令和5年12月1日発行（毎月1回1日発行）第46巻12号（通巻548号）昭和54年2月13日　第3種郵便物認可

元気に長生き！ 健康日本21

公益財団法人
健康・体力づくり事業財団

健康づくり

2023
12
No.548



■特集

循環器病と運動療法

〈好評連載〉

自然に健康になれるまちづくり
「認知症になりにくいまちづくり」

拓く～健康づくりの現場から～
「ロコモ・フレイル、心疾患の改善を
目的とした運動療法を提供」

公益財団法人健康・体力づくり事業財団

令和６年度

健康運動指導研究助成

募集内容

運動指導における実践研究や、地域・職域における健康・体力づくりのための調査研究に対して助成を行います。
指定研究区分は、健康運動指導士又は健康運動実践指導者以外に、大学等の研究機関に所属する方も応募いただけます。
※前年度（令和５年度）に本研究助成金の交付を受けた方は応募できません。

1 実践研究

ア．運動指導活動における検証、課題解決、人材育成、新たな指導法等のための研究
イ．運動指導活動における事例をもとに得た経験や知識の具体的成果報告、自らが考案・工夫した運動プログラム・指導方法等に係る効果検証等の具体的成果報告
ウ．多くの健康運動指導士・健康運動実践指導者が活用できる運動プログラム教材や運動器具などを作成するための研究

助成金額…1研究につき　上限**50万円**　15件以内

【応募資格】　健康運動指導士又は健康運動実践指導者の資格を有する者

※この区分は、大学･研究機関において研究活動を主な業務とされている方より、指導活動を主な業務とされている方を優先します。

2 調査研究

我が国の健康・体力づくりに貢献できる、地域・職域における健康・体力づくり推進、新たな指導のあり方等のための研究

助成金額…1研究につき　上限**100万円**　5件以内

【応募資格】　健康運動指導士又は健康運動実践指導者の資格を有する者

3 指定研究

令和６年度研究課題

① **健康運動指導士・健康運動実践指導者の活躍とキャリア形成に関する研究**
　キーワード　健康運動指導士・健康運動実践指導者、資格活用、地域連携、キャリア形成

② **高齢労働者の健康づくりと安全確保に関する研究**
　キーワード　高齢労働者、身体活動促進、転倒防止、怪我予防、リスク管理、健康経営

③ **多職種連携による地域住民の健康づくり運動に関する研究**
　キーワード　多職種連携、健康増進、運動指導、行動変容、地域資源開発

助成金額…1研究につき　上限**250万円**　3件以内

【応募資格】　以下に所属する研究者

「学校教育法に基づく大学及び同附属試験研究機関」「国の施設等機関」「地方公共団体の附属試験研究機関」「研究を主な事業目的としている　公益財団法人、公益社団法人、一般財団法人及び一般社団法人」「研究を主な事業目的とする独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第2条の規定に基づき設立された独立行政法人」「その他これらに準ずる適当と認める機関」

研究期間　令和６年**５月**～令和７年**３月31日**

受付申請期間　令和５年**12月1日(金)**～令和６年**1月12日(金)**

選考結果　令和６年４月に郵送にて通知します。

募集要項及び応募方法は当財団ホームページよりご確認ください。

https://www.health-net.or.jp/tyousa/josei/index.html

問合せ先
公益財団法人 健康・体力づくり事業財団
JAPAN HEALTH PROMOTION & FITNESS FOUNDATION
〒105-0021　東京都港区東新橋 2-6-10　大東京ビル７階
公益財団法人 健康・体力づくり事業財団 指導者支援部 研究助成担当
TEL：03-6430-9115　FAX：03-6430-9215　Mail：josei@health-net.or.jp

健康づくり

No.548　2023年 12月号

CONTENTS

特集 …… 2
循環器病と運動療法
Interview　牧田　茂／「2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」班長
川口きゅうぽらリハビリテーション病院副院長

自然に健康になれるまちづくり⑨ …… 10
認知症になりにくいまちづくり
竹内寛貴／千葉大学予防医学センター社会予防医学部門　特任研究員

楽しいフィットネスプログラム …… 16
ベビー&親子体操
高司佳代／㈱フィジカルファクトリー　健康運動指導士

拓く～健康づくりの現場から～⑱⑤ …… 25
ロコモ・フレイル、心疾患の改善を目的とした運動療法を提供
本沢晶雄／社会医療法人抱生会 丸の内病院　メディカルフィットネス「リベリー」　健康運動指導士

健康をデザインするドイツの暮らし方㉝ …… 8
社会的健康づくりの装置としてのクリスマス
高松平藏／ドイツ在住ジャーナリスト

脳科学で読み解くカラダの不思議⑨ …… 9
「脳トレ」は何のために行うのか
毛内　拡／お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系助教

トレーナー・岩﨑の優言実幸⑫⑨ …… 14
運動が健康寿命を延ばす　救世主として運動を推進
岩﨑由純／日本ペップトーク普及協会代表理事

運動・身体活動のエビデンス⑲⑧ …… 15
乳房再建を伴わない乳がん手術後の運動実践により上肢障害が軽減する

必読・ハイリスク者への運動指導⑩① …… 18
引きこもりがちだった高齢女性に対する運動指導
西多昌規／早稲田大学睡眠研究所所長

健康TOPICS …… 19
健康日本21推進全国連絡協議会
令和5年度オンラインセミナー開催

DATA BOX …… 20
令和4年度体力・運動能力調査結果の概要

健康づくりQ&A …… 22
焼酎のほうが日本酒よりも二日酔いになりにくい?
大津威一郎／おおつ消化器・呼吸器内科クリニック院長

こばたてるみの食と運動のおいしい関係⑩⑤ …… 28
鶏肉はたんぱく質の宝庫　積極的に食べよう!
こばたてるみ／㈱しょくスポーツ代表取締役　健康運動指導士

休養学でセルフセラピー⑨ …… 29
休養を実践するための3つの心得
片野秀樹／(一社)日本リカバリー協会代表理事

スポーツ選手の名言に学ぶ⑨ …… 29
今日いい稽古をしたからって
明日強くなるわけじゃない
西沢泰生／作家

MY SPORTS LIFE㉑① …… 30
ハードルを越え、自分を超え続けて完全燃焼
人並み優れた探求心で新たなステージへ
金井大旺／元110mハードル選手　ミズノブランドアンバサダー

WEB時代のセキュリティ対策⑨ …… 32
データの保管場所・方法はどうすればよいか
岡嶋裕史／中央大学国際情報学部教授

わがまち、わがクラブ㉝ …… 32
NPO法人スマイルかまた(東京都)

ニッポンを歩こう! ～新日本歩く道紀行100選～㉛ …… 33
高杉晋作と奇兵隊ゆかりの地ウォーク(山口県)

●健康・体力づくり情報 …… 23
●健康・体力づくり事業財団からのお知らせ …… 24

表紙写真提供：PIXTA

特集

循環器病と運動療法

循環器病は日本人の主要な死亡原因の一つである。一方、循環器病は運動不足、不適切な食生活等の生活習慣によって発症するものが多く、生活習慣の改善により、予防や進行抑制が可能だ。

2023年3月に策定された「第2期循環器病対策推進基本計画」においても、循環器病による死亡数の減少が目標の一つとなっている。本特集では、循環器病における運動療法について解説する。

日本人の死亡原因の第2位 要介護の原因にも

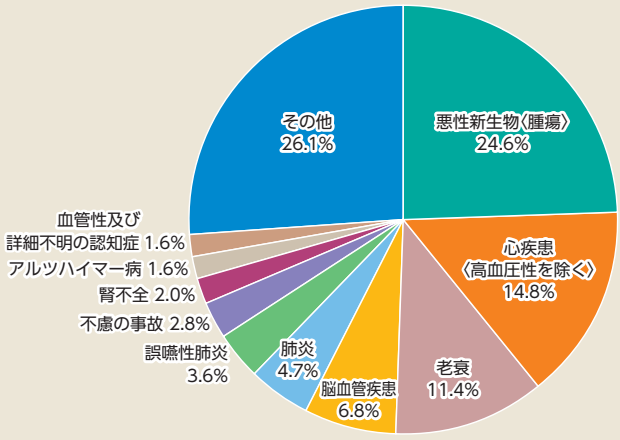
循環器病とは、心臓や血管の疾患の総称である。虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞等）、虚血性脳卒中（脳梗塞）、出血性脳卒中（脳出血、くも膜下出血等）、心不全、不整脈、弁膜症、大動脈疾患など、多くの疾患が含まれる。[1)]

心疾患、脳血管疾患は、日本人の死亡原因として長く上位を占めている。2022年の「人口動態統計月報年計の概況」によると、死亡原因の1位は悪性新生物（腫瘍）だが、第2位が心疾患（高血圧性を除く）、第4位が脳血管疾患となっている（図1参照[2)]）。循環器病だけで年間34万人以上が死亡している。

循環器病のなかには、後遺症によって生活の質を著しく低下させるものがある。「2022年国民生活基礎調査」によると、介護が必要になった主な原因としては認知症が23・6％と最も多いが、第2位は脳血管疾患（脳卒中）の19・0％となっている。[3)] また、「2020年度国民医療費の概況」によると、医科診療医療費を傷病分類別に見ると、「循環器系の疾患」が6兆21億円（構成割合19・5％）と最多となっている。[4)]

一方で、循環器病は運動不足、不適切な食生活、喫煙など、問題のある生活習慣によって発症するものが多い。また、肥満、高血圧、糖尿病、脂質異常症も、循環器病を発症するリスクを高める。したがって、生活習慣を改善することで、発症の予防や進行抑制が期待できる病気でもある。

図1●日本人の主な死因の構成割合



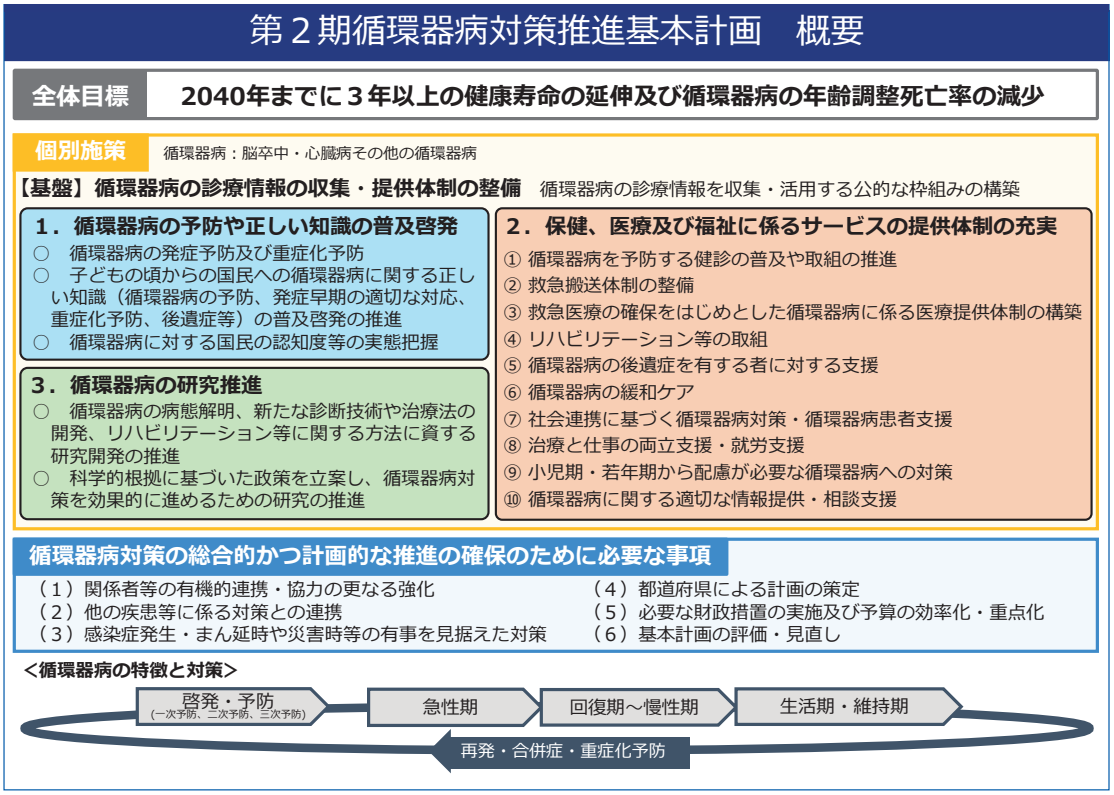
（出典）厚生労働省：令和4年（2022）人口動態統計月報年計の概況

加齢とともに患者数が増加 再発・重症化予防も重要

加齢とともに患者数が増加する傾向があるのも、循環器病の特徴だ。そのため、高齢者人口がピークとなる2040年を視野に入れた循環器病対策が重要になる。だが、高齢者対象の対策だけでは十分ではない。循環器病は乳幼児期、青壮年期に発症するものもあるため、ライフステージに合った対策を考えていくことが必要だ。

また、循環器病は、急性期に起こった障がいが回復期、慢性期まで残る可能性がある。

図2●第2期循環器病対策推進基本計画 概要



（出典）厚生労働省：循環器病対策推進基本計画（第2期）の概要

さらに、再発や症状の悪化が起こりやすいという特徴がある。脳血管疾患と心疾患の両方にかかることもあり、発症から十数年の経過の中で病状が多様に変化することもある。そのため、一次予防だけでなく、再発予防、合併症・重症化予防を継続して行うことも必要になる。

国は法律施行と基本計画で循環器病対策を実施

国は、これまでに幾つかの循環器病対策を実施してきた。

2019年には「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法」を施行した。同法を受けて、国の方向性を示すため、翌年10月には「第1期循環器病対策推進基本計画」を策定。都道府県も、基本計画の内容を踏まえ、地域の実情に応じた「都道府県循環器病対策推進計画」を策定した。

そして、2023年3月には「第2期循環器病対策推進基本計画」（図2参照）を策定した。基本計画の実行期間は、2023年度から2028年度までの6年間となっており、全体目標として「2040年までに3年以上の健康寿命の延伸及び循環器病の年齢調整死亡率の減少」を掲げている。また、循環器病の診療情報の収集・提供体制を整備することを基盤とした個別施策として、①循環器病の予防や正しい知識の普及啓発　②保健、医療及び福祉に係るサービスの提供体制の充実　③循環器病の研究推進の3点を挙げている。

予防には生活習慣の改善と運動

循環器病の予防対策は、生活習慣の改善と身体活動・運動の二本柱だ。また、循環器病患者には、再発・重症化予防と回復期の機能回復リハビリとして、運動療法が必要である。心疾患患者に心臓リハビリを行うと、死亡率や入院リスクが低減することもわかっている。そこで、ここからは「2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」（以下、「ガイドライン」という）を基に、心臓リハビリでの運動療法について紹介する。

まず、心臓リハビリの目的だが、リハビリにより全身機能を回復させ、ADLの向上、QOLの改善をめざす。さらに、心臓にとってよい全身環境をつくり、心機能障害からの回復や再発を予防する目的もある。リハビリの過程で、患者が再発予防のために生活を自己管理できるように教育することも重要だ。

次に、急性期、回復期、維持期の心臓リハビリの概要について見ていこう。

急性期の心臓リハビリはICUまたは病棟で、医療スタッフの監視下で行われる。ここでは、食事、排泄（はいせつ）、入浴など、身の回りの生活が安全に行えるようになることが目標となる。

前期回復期は入院中に心臓リハビリ室で、医療スタッフの監視下で行われる。退院後から保険適用期間（150日間）が終了するまでの外来通院リハビリ期間は、外来心臓リハビリ室で多職種スタッフの監視と指導の下で身体機能回復のための運動療法が実施される。

後期回復期になると外来での運動療法と在宅での非監視下の運動療法の併用が基本になる。ここでは、運動プログラムを自己管理できるように指導する。また、再発予防のためには自己管理が必要なことを患者や家族に説明し、理解を促す。

その後に続く維持期の心臓リハビリは、社会復帰以降生涯を通じて行うべきものだ。患者は、回復期心臓リハビリで獲得した運動能力を維持するため、自宅または運動療養施設などで運動を続け、生活習慣の改善などを行って、自己の生活を管理し、再発防止に努めることになる。

これらの心臓リハビリの中で、急性期から後期回復期にかけての運動療法は、理学療法士や作業療法士によって実施されることが望ましいが、一次予防や維持期については、健康運動指導士等が担うことが期待されている。

心肺運動負荷試験に基づき有酸素運動プログラムを処方

ここからは、運動療法の実際について紹介する。

表1はガイドラインに紹介されている「慢性心不全患者に対する運動プログラム」だ。運動プログラムは有酸素運動とレジスタンストレーニングで構成される。

【有酸素運動】 有酸素運動については、心肺運動負荷試験の結果に基づき、頻度、強度、持続時間等を処方して実施する。ウォームアップ、持久運動、クールダウンの流れで行う。

【種類】 運動の種類は、歩行、自転車エルゴメータ、トレッドミルなどが適している。運動療法は継続が重要なので、患者が快適に長時間持続して行うことができ、運動強度を調節できるものが望ましい。

【頻度】 週3～5回、重症例では週3回程

表1●慢性心不全患者に対する運動プログラム

構成
運動前のウォームアップと運動後のクールダウンを含み、有酸素運動とレジスタンス運動から構成される運動プログラム
有酸素運動
心肺運動負荷試験の結果に基づき有酸素運動の頻度、強度、持続時間、様式を処方し、実施する。 • **様式**：歩行、自転車エルゴメータ、トレッドミルなど • **頻度**：週3～5回（重症例では週3回程度） • **強度**：最高酸素摂取量の40～60%、心拍数予備能の30～50%、最高心拍数の50～70%、または嫌気性代謝閾値の心拍数 →2～3ヵ月以上心不全の増悪がなく安定していて、上記の強度の運動療法を安全に実施できる低リスク患者においては、監視下で、より高強度の処方も考慮する（例:最高酸素摂取量の60～80%相当，または高強度インターバルトレーニングなど） • **持続時間**：5～10分×1日2回程度から開始し、20～30分/日へ徐々に増加させる。心不全の増悪に注意する。
心肺運動負荷試験が実施できない場合
• **強度**：Borg指数11～13、心拍数が安静座位時+20～30/min程度でかつ運動時の心拍数が120/min以下 • 様式、頻度、持続時間は心肺運動負荷試験の結果に基づいて運動処方する場合と同じ
レジスタンストレーニング
• **様式**：ゴムバンド、足首や手首への重錘、ダンベル、フリーウェイト、ウェイトマシンなど • **頻度**：2～3 回/週 • **強度**：低強度から中強度 上肢運動は1RMの30～40%、下肢運動では50～60%、1セット10～15回反復できる負荷量で、Borg指数13以下 • **持続時間**：10～15回を1～3セット
運動負荷量が過大であることを示唆する指標
• 体液量貯留を疑う3日間（直ちに対応）および7日間（監視強化）で2kg以上の体重増加 • 運動強度の漸増にもかかわらず収縮期血圧が20mmHg以上低下し、末梢冷感などの末梢循環不良の症状や徴候を伴う • 同一運動強度での胸部自覚症状の増悪 • 同一運動強度での10/min以上の心拍数上昇または2段階以上のBorg指数の上昇 • 経皮的動脈血酸素飽和度が90 %未満へ低下，または安静時から5%以上の低下 • 心電図上、新たな不整脈の出現や1 mm以上のST低下
注意事項
• 原則として開始初期は監視型、安定期では監視型と非監視型（在宅運動療法）との併用とする。 • 経過中は常に自覚症状、体重、血中BNPまたはNT-proBNPの変化に留意する。 • 定期的に症候限界性運動負荷試験などを実施して運動耐容能を評価し、運動処方を見直す。 • 運動に影響する併存疾患（整形疾患、末梢動脈疾患、脳血管・神経疾患、肺疾患、腎疾患、精神疾患など）の新規出現の有無、治療内容の変更の有無を確認する。

（出典）日本循環器学会／日本心臓リハビリテーション学会合同ガイドライン
『2021 年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン』

度とする。

【強度】 最高酸素摂取量の40～60％、心拍数予備能の30～50％、最高心拍数の50～70％、または嫌気性代謝閾値の心拍数とする。

【持続時間】 5～10分の運動を1日2回程度行うことから開始し、20～30分の運動を毎日行えるように、少しずつ時間を増やしていく。

【心肺運動負荷試験が実施できない場合】 自覚的運動強度がボルグ指数11～13、安静時心拍数＋20～30／分程度で、快適に会話しながら行える運動強度に設定する。

また、ガイドラインでは、心血管疾患患者に対する有酸素運動実施時の一般的注意点として、次の11項目を挙げている。

■一般的注意点

1. 体調がよいときにのみ実施する
2. 食後すぐに激しい運動をしない（2時間）
3. 水分補給を行う
4. 天候に合わせて運動する
5. 坂道ではスピードを落とす
6. 適切な服装と靴を着用する
7. 個人の限界を理解する
8. 適切な運動種目を選択し、主な運動種目は有酸素持久運動とする。ウォームアップとクールダウンを十分行う
9. 運動中の不快感、脱力感、息切れなどの症状に注意する
10. 運動中に会話できない、ふらつきや吐き気がある、関節の痛みがあるなど、過負荷のサインに注意する
11. ゆっくりと開始し、徐々に強度を上げる

レジスタンストレーニングを有酸素運動と併用

【レジスタンストレーニング】 レジスタンストレーニングについても有用性が明らかになっており、有酸素運動と合わせて行う。レジスタンストレーニングは、ＡＤＬやＱＯＬの向上を目的に行うが、筋力・筋持久力向上以外にも、除脂肪体重の増加、インスリン抵抗性の改善、転倒予防、自己効力感の改善などにも有効だ。

【種類】 ゴムバンド、足首や手首への重錘、ダンベル、フリーウェイト、ウェイトマシンなど。

【頻度】 週に2～3回。

【強度】 低強度から中強度。

【持続時間】 10～15回を1～3セット。

トレーニングの手順は、最初は低強度で回数を増加させ、その後に負荷強度を上げていくことが望ましい。また、運動中に呼吸を止めないよう、ゆっくりと息を吐きながら行う。このほか、表2「心血管疾患患者に対するレジスタンストレーニングの一般的手順」を参考にして行ってほしい。

ガイドラインでは、このほかに、「高強度インターバルトレーニング（ＨＩＴ）」と「呼吸筋トレーニング」についても紹介している。

ＨＩＴは自転車エルゴメータやトレッドミル歩行により、高強度と低強度の運動を交互に繰り返すトレーニング法だ。心疾患患者を

表2●心血管疾患患者に対するレジスタンストレーニングの一般的手順

1.	目的の明確化。
2.	適応と禁忌の確認。
3.	医師の指示の確認（指示、リスクなど）。
4.	トレーニングを実施、継続する上で障害となる情報を収集。
5.	説明と同意。
6.	関節可動域拡大と粗大筋力を確認。
7.	トレーニングメニューの決定（大きな筋群を選択）。
8.	十分な準備運動。
9.	トレーニングの姿勢、機器を用いる場合は座面やスタートポジションの確認。
10.	無負荷（低負荷）で運動方向の確認。
11.	負荷強度の決定。最初から過剰な負荷は避ける。
12.	過剰な血圧情報を招く可能性があるため、グリップは軽く握る。
13.	全可動域を通して息止めを避ける。力を入れて錘を上げる際には息を吐く。
14.	コントロールされたスピード（6秒程度、中強度でゆっくり）でリズミカルに行う。
15.	肘や膝は完全に伸ばさず、少し余裕を持たせる。
16.	正しいフォームで、活動させる筋を意識する。
17.	1セット10～15回が標準。各運動を2～3セット行う。
18.	セット間に適切な休憩を入れる。
19.	血圧と心拍数の反応は活動する筋肉の量と収縮の速さに比例していることを確認。
20.	心イベントの兆候、特にめまい、不整脈、いつもと違う息切れ、狭心症のような不快感が現れたらすぐに中止する。
21.	連続する日を避けて1週間に2～3回実施する。

（出典）日本循環器学会／日本心臓リハビリテーション学会合同ガイドライン『2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン』

対象にした最近の研究では、中強度の持続的運動よりも効果が優れていることが示されているが、まだ予後改善効果に関するデータが少ないのが実情だ。

また、慢性心不全患者は呼吸筋力が低下しているため、呼吸筋トレーニングは吸気筋力、運動耐容態、QOLの改善などに有効だ。ガイドラインでは、呼吸筋力検査を行って、適応や強度等を判断することを推奨している。

安全性を保つため運動療法の禁忌の理解が重要

維持期の運動療法は、さまざまな症状のある心血管患者が対象となる。そのため、安全性を保つためには運動療法実施中の中止基準について、運動指導者がしっかりと理解しておくことが必要だ。

ガイドラインでは、運動療法中の絶対的中止基準として、表3の6点を挙げている。また、「相対的中止基準」としては、同一運動強度または運動強度を弱めても、胸部自覚症状やその他の症状（低血糖発作、不整脈、めまい、頭痛、下肢痛、強い疲労感、気分不良、関節痛や筋肉痛など）が悪化した場合や、血圧の低下・上昇などを挙げている。

運動療法を安全に実施するためには、運動実施前に体調チェックと血圧・脈拍測定を行う、低めの負荷から運動を開始し、運動実施中は随時体調確認を行う、終了後も体調を確認して血圧・脈拍測定を行うなど、注意を払うことが必要だ。

心臓リハビリのための運動療法の基本は、事前に運動負荷負荷を行い、それに基づいた運動処方によって専門家の監視下で実施されるため「安全」と考えられているが、再発等のリスクは存在する。

そのため、維持期の患者が体力維持や再発防止のための運動療法が継続できるよう、運動指導者は常に安全性への十分な配慮が必要と言える。

表3●運動療法実施中の中止基準

絶対的中止基準

- 患者が運動の中止を希望
- 運動中の危険な症状を察知できないと判断される場合や意識状態の悪化
- 心停止、高度徐脈、致死的不整脈（心室頻拍・心室細動）の出現またはそれらを否定できない場合
- バイタルサインの急激な悪化や自覚症状の出現（強い胸痛・腹痛・背部痛、てんかん発作、意識消失、血圧低下、強い関節痛・筋肉痛など）を認める
- 心電図上、Q波のない誘導に1mm以上のST上昇を認める（aV_R、aV_L、V_1誘導以外）
- 事故（転倒・転落、打撲・外傷、機器の故障など）が発生

（出典）日本循環器学会／日本心臓リハビリテーション学会合同ガイドライン『2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン』

■参考資料

1）厚生労働省：循環器病対策推進基本計画,令和5年3月
https://www.mhlw.go.jp/content/10905000/001077712.pdf

2）厚生労働省：令和4年（2022）人口動態統計月報年計（概数）の概況
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai22/dl/kekka.pdf

3）厚生労働省：2022（令和4）年国民生活基礎調査の概況
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa22/dl/05.pdf

4）厚生労働省：令和2（2020）年度国民医療費の概況
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/20/dl/data.pdf

Column

自治体と民間企業が連携して心疾患患者のリハビリを支援

心臓リハビリの維持期運動療法を実施するため、運動施設等に通っている人もいる一方、地理的や身体的な理由で通うのが難しく、在宅で運動をしている人も多くいる。

そうした心疾患患者のために、自治体と民間企業が連携したサポートのしくみが広がっている。その一つが、神奈川県横浜市が始めたスマホアプリ「みえるリハビリ」を活用したリハビリモデル事業だ。これはNTTコミュニケーションズ株式会社、株式会社NTTデータ経営研究所と横浜市が連携して、心疾患患者が、保険診療で行われる心臓リハビリテーション実施後に、自分自身で自発的に運動継続に取り組むことをサポートするためのものである。

患者はNTTの提供する着衣型ウェアラブルデバイスを着用し、「みえるリハビリ」と連動させることで、自分で運動強度の計測と運動目標の管理を行うことができる。このアプリによって、スポーツ施設や自宅周辺で、安心して一人でもリハビリに取り組めるというわけだ。

自身の運動実施状況を家族や友人と共有できるサポーター登録機能、ウォークラリー機能や目標達成によってポイントがたまるお楽しみ機能もあり、飽きずに運動が継続できるように工夫されている。同事業は、心疾患患者20名を対象に2023年5月から翌年3月まで実施されるもので、将来的には対象を広げて、心疾患患者の自己リハビリをサポートすることを目標としている。

Interview

高齢の循環器病患者が増える現在 地域で心臓リハビリができる健康運動指導士に期待



「2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」班長／川口きゅうぼらリハビリテーション病院副院長

牧田　茂 氏

―「2021年改訂版心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン」は8年ぶりの改訂とのことですが、いちばんの改訂点はどんなところでしょうか。

この8年の間に、心臓リハビリの運動療法に関する新たなエビデンスが出たこと、在院日数が短縮されたこと、高齢心不全患者が増えたことなどによって、退院後の心臓リハビリの重要性が増しました。これらのことを背景に、ガイドラインを全面改訂しました。今回のガイドラインでも運動療法が柱であることは変わりませんが、運動療法のほかに患者指導、疾病管理、栄養管理などについての記述を充実させました。

―ガイドラインは、どのような使われ方を想定していますか。

患者さんを前にして気になることがあったら、ガイドラインを参考にして患者指導にあたってほしいと思います。ガイドラインのエッセンスを凝縮した「ポケット版」も作成していますので、これを携帯していただき、運動療法を行う際にご自身の知識を確認したり、疾患別に対応する際などに活用していただきたいと思います。

―心血管疾患患者さんが運動することの重要性について教えてください。

運動療法は、再発予防、悪化予防、動脈硬化軽減、QOLの向上など、多面的な効果があることが証明されています。

最近は高齢の心血管疾患患者が増え、フレイルやサルコペニアが問題になっていますので、有酸素運動に加えてレジスタンストレーニングを実施することも重要になっています。高齢者が心疾患等で入院した場合、ADLが低下した状態で退院することになるので、急性期病院以降のリハビリをしっかりと実施しないと、日常生活に戻れなくなります。ここが臨床的に差し迫った課題ですし、維持期の運動継続も非常に重要です。

―心臓リハビリに関して、健康運動指導士にどのような役割を期待されていますか。

健康運動指導士は、一次予防や維持期の運動療法にかかわることが多いと思います。維持期は、これから生涯にかけて運動を継続することが重要なので、患者のモチベーションの継続に力を貸してほしいと思います。

運動療法は、安全に楽しく効果的に行うことが重要です。「楽しく運動してもらう」という技術は、健康運動指導士が秀でている部分だと思いますので、そこに期待しています。

―心臓リハビリの運動療法を行う際に運動指導者が注意すべきことを教えてください。

心臓病の患者への運動指導ですので、循環器に対する知識はある程度必要です。心臓リハビリの柱は運動療法ですが、疾病管理も重要です。薬をきちんと飲んでいるか、体重や血圧、脈拍の変化はどうか、どのような食事をしているかなど、患者さんの生活にも注意を払い、心理状態なども見て、適切な指導をしていただきたいと思います。また、リスク管理もきちんと行う必要があります。

こうした心臓リハビリの知識を身につけるために、日本心臓リハビリテーション学会に入会していただき、心臓リハビリテーション指導士の資格を取得していただきたいと思います。現在、学会員が約1万5000名で、健康運動指導士の会員は190名です。心臓リハビリテーション指導士は現在7415名で、健康運動指導士の有資格者は92名です。今後心臓リハビリの必要性は高まり、健康運動指導士の活躍の場は広がると思います。

心臓リハビリのできる運動療法施設は少ないので、地域の患者さんに安全に運動の指導ができる健康運動指導士が増えてほしいと思います。

第33回

社会的健康づくりの装置としてのクリスマス

ドイツ在住ジャーナリスト　高松 平藏（たかまつ へいぞう）
高松平藏のウェブサイト　●インターローカルジャーナル ●https://www.interlocal.org/

リビングに集うように親しい人々と過ごす

「クリスマスシーズン」といっても、いつからなのか日本でははっきりしないが、ドイツは11月の最終日曜日が始まりと決まっている。もちろん日本と同様、「クリスマス商戦」という意味でのシーズンはもう少し早く始まるが、キリスト教ベースのお国だけに「5番目の季節」とでも言えるような時期だ。

ドイツにおける家族の交流を見ていると、誕生日やイースターなどに加え、クリスマスが大きい。日本でクリスマスと言えば「恋人たちのもの」と見られるようになったが、ドイツのクリスマスは明らかに「家族の日」なのである。24日の午後からは会社や小売店などが休みになる。もっとも、それ以前から長期休暇をとっている人も多い。そして、クリスマスとなると、家族が集う。毎日曜日、教会へ通う人が減って久しいがこの日ばかりはミサに参加する人も多い。正月だけ神社へ足を運ぶ初詣のようなものである。

さて、ドイツの「家族観」とは「家」ではなく、「愛で結ばれた男女とその子ども」というものだ。そのせいか事実婚のカップルなどもお互いの両親の家を訪ねる。離婚・結婚を繰り返した人やその子どもなどになると、家族関係が複雑なので、いつ、誰の家を訪ねるかというアレンジが大変になる。

家族が集まった日には、クリスマスツリーの下に置かれたプレゼントをみんなで開け、そして料理とおしゃべりを楽しむほか、家族全員で近所を散歩するようなことも少なくない。このようにしてクリスマスはドイツ社会に深くある「家族観」を確認し、強めるのだ。西洋の映画でクリスマスと家族がテーマになりやすいのも、こうした背景がある。

町に目を転じると、市街中心地の広場などでクリスマス市場（マルクト）を開くところも少なくない。日本では観光スポットとして、ごく一部の都市で開かれるものだが、たとえば筆者が住む11万人のエアランゲン市でも、シーズン中市場が開かれる。雑貨や飲食の屋台が出て、おおいににぎわう。さらに見るべきは、ドイツの都市構造を見ると、中心市街地は町の発祥地で、いわゆる歴史的建造物が残る。そこへクリスマスの電飾が加わり、一気にロマンチックな雰囲気になる。さらに、ふだんから中心市街地は「都市社会のリビング」とも言われている。とりわけ、市場によってクリスマス仕様の「リビング」になるかたちだ。気の合う仲間や友人、家族などが待ち合わせをして、市場で立ちながらホットワインを片手におしゃべりを楽しむようなことが多く、気軽に集まれる。人々の労働時間も短いので、夕方ともなると、現役世代でも友人たちと申し合わせてやってくる。

人によっては、家族の集まりもストレスになることもある。が、クリスマスはプライベート、公共空間での人間関係の精神的距離を縮める機会になっているのがわかる。またドイツの冬は薄暗く、うっとうしいが、こうした「社会的健康」でもって、乗り切っていくのだろう。



もともと「市民社会の居間」である市街中心地のクリスマス市場は友人・家族などの「憩いの場」になる（エアランゲン市）。

Column　クリスマスは万能ではない

「家族がいない」という人もいて、深刻なケースもある。薬局が出している雑誌などでは健康問題としてテーマになっており、「積極的に人と会う」「自宅で自分にごほうびを」「クリスマス・年末年始は早めに休暇をとる計画を立てる」のように孤独対策のヒントが記事になっている。また精神科の医師らによる組織のホットラインなどもある。家族愛が中心になっているがゆえに出てくる面と言えそうだ。クリスマスは万能ではない。

脳科学で読み解くカラダの不思議

第9回

「脳トレ」は何のために行うのか

毛内　拡　お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系 助教
(生体組織機能学研究室)

Point

脳は予測と実測の誤差を修正する際に最もフル稼働する。自分の頭や体の使い方のクセを知り、ふだんはしない使い方をしてみることが最強の脳トレ。

■脳トレゲームはまさかの効果ゼロ?

脳トレーニング、いわゆる「脳トレ」という言葉を聞いたことがあるのではないでしょうか。「認知機能を高めて脳の老化を防ぐ」というのがねらいで、たとえば、100から順番に7ずつ引き算するといったような暗算をしたり、間違い探しをしたり、暗記をしたりする脳トレゲームが一世を風靡(ふうび)しました。その流行は日本だけにとどまらず世界中で約10億ドルもの経済効果を生んでいるとも言われています。世界中の人が、自分の脳の働きに関心を持ち、何かしらの不安を抱えていることの表れだと思います。しかし、これらの脳トレゲームは本当に効果があるのでしょうか。

計算や暗記というのは、脳がもつ認知機能のほんの一部分にしかすぎません。最近の研究では、脳トレゲームに類する取り組みを最長で5年以上も継続している人とまったくしてこなかった人で、記憶力、推論力、言語能力などを評価した結果、いかなる認知機能テストにおいてもまったく差が見られなかったことが報告されています。年齢、脳トレの種類、教育・社会経済的地位のいずれを分析しても、脳トレを熱心にした人とまったくしない人とで結果は同じだったというのです。ちょっとショックですね。

ここで皆さんに考えてほしいのは、そもそも脳とは何のためにある臓器かということです。もちろん心拍や体温など生存に必須な働き、摂食や消化に関する臓器の働き、などなど挙げればキリがないのですが、このような基本的な働きは、脳があまり発達していない生物でも同様に行うことができます。では、なぜ生き物は脳を発達させる必要があったのでしょうか。暗算や記憶のため、というわけではなさそうですね。

■未知の体験は最強の脳トレ

現在の神経科学では、脳とは「予測をつくり出す装置」だと考えられています。予測は、過去の経験や学習に基づいて脳内につくられる世界のモデルであり、これに基づいて私たちは外界を感じています。もし予測と実測の間に誤差があれば、予測を修正することもできます。実は私たちの脳は、常にこの予測と誤差の修正を行っているのです。



▲新しいことへのチャレンジが脳を働かせる

したがって究極の脳トレは、脳に予想できないくらい大きな誤差を与えて、誤差の修正のために脳をフル回転させることにあります。予測モデルは経験によってつくられると言いましたが、逆に言えば私たちは経験したことがなければ、感じることもできないということになります。この状態を「経験盲」と言います。これまでいろいろなことを経験してきたように思えますが、私たちの脳も体も基本的には省エネを原理としているので、ついつい同じような思考パターンに陥ったり、似たような動作を繰り返したりしがちです。

私のお勧めの「脳トレ」は、未知の体験をすることです。それも感情を伴うようなものだとなおよいです。たとえば、一人で海外旅行に行って、ふだん食べないような物を食べてみるというのでもよいでしょう。初めての人と出会ったり、新しいことを学んでみたりするのもお勧めです。最も簡単にできるのは、体を動かすことです。私たちは1日の大半を座って過ごしています。動いたとしても、自分の体の動かし方にはクセがあって、あまりバリエーションがないと言われています。したがって、座ってやる筋トレのような単純な反復運動は、筋肉には効果があるかもしれませんが、脳トレとしては不十分です。

頭の使い方にせよ、体の使い方にせよ、まずは自分のクセを知り、そこから脱却することが脳トレにつながります。ふだんしたこともないような頭や体の動かし方をしてみると、新しい自分の発見につながるかもしれません。脳の可能性は無限大です。

第9回

自然に健康になれるまちづくり

認知症になりにくいまちづくり

竹内 寛貴
千葉大学予防医学センター
社会予防医学部門 特任研究員

著者略歴
メディカル・カレッジ青照館卒業後、理学療法士免許を取得。理学療法士として、入院・外来・訪問リハビリテーション・地域リハビリテーションに従事。青年海外協力隊として2年間モンゴルのリハビリ技術向上にも貢献。2021年4月より千葉大学予防医学センター技術補佐員、2022年10月より現職。研究関心は人々のつながりと健康・well-being、健康行動。

はじめに

本連載では、「自然に健康になれる環境づくり」を考える際に必要な社会環境・建造環境と健康づくりとの関連について紹介しています。第9回では、認知症をテーマに、認知症になりやすい・なりにくいまちや環境があること、それらはどんなまちや環境なのか、これまでの知見を基に紹介します。

認知症になりにくいまち

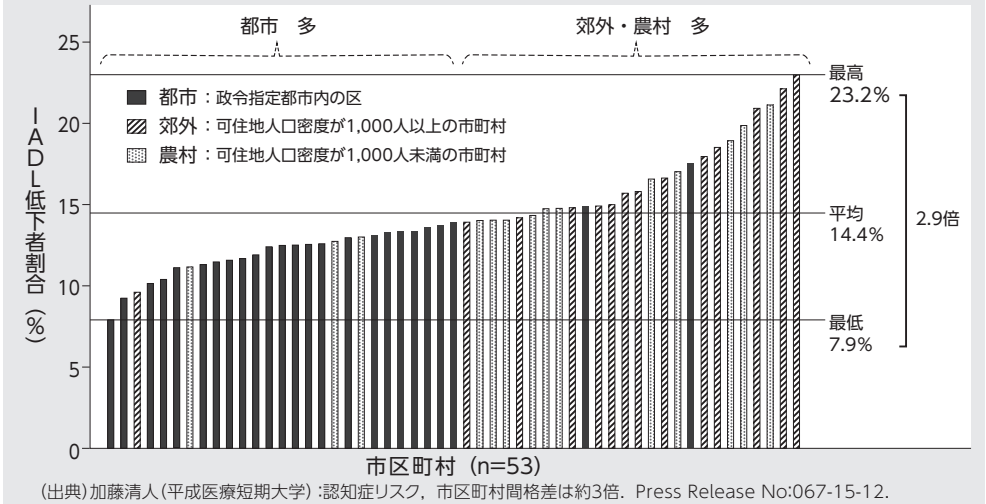
暮らしているだけで認知症になりにくいまちはあるのでしょうか。

65歳以上高齢者を対象に自記式郵送調査を行っている日本老年学的評価研究（JAGES：Japan Gerontological Evaluation Study）のデータを用い、2010調査に参加した53市区町村（地域在住高齢者8万8370名）を対象に、認知症リスクであるIADL（Instrumental Activities of Daily Living：手段的日常生活動作）低下者割合を市区町村間で比べると7・9～23・2%と、約3倍の差があること、つまり認知症になりにくいまち、なりやすいまちがあることがわかりました（図1参照）。

認知症のリスク要因（図2参照）として、高齢期における社会的孤立、喫煙、うつ病、身体活動不足などが報告されています。日本でも、社会的孤立と認知症発症との関連を、2013年度、2016年度、2019年度の3時点のJAGES調査に参加した、全国3万4187名（一部4万7318名）を対象に検証すると、社会的に孤立した人（「社会参加：社会参加をしていない」や「友人・知人とのかかわり：友人と月1回未満しか会わない、もしくは友人からのサポートがない」）は、認知症になるリスクが1.6倍高いと報告されています。

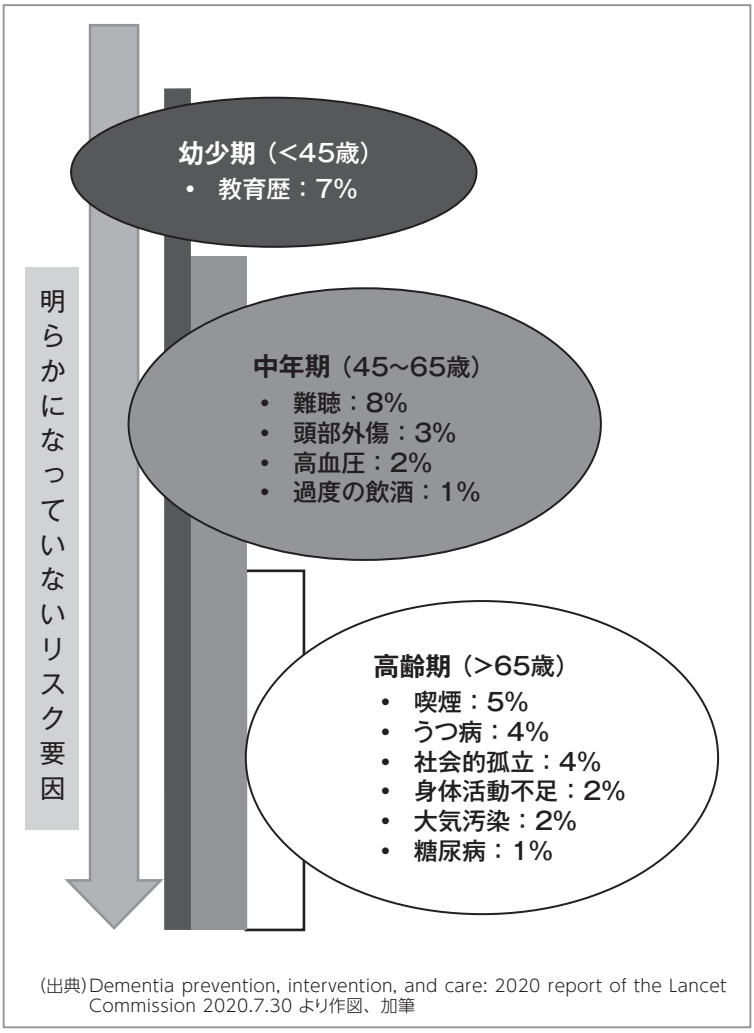
さらに、これらの個人レベル要因を考慮したうえでも、認知症発症リスクが低いまちがあることが検証されています。JAGES2010年度と2013年度調査に参加し

図1●市区町村におけるIADL低下者割合（前期高齢者に限定）



（出典）加藤清人（平成医療短期大学）：認知症リスク，市区町村間格差は約3倍．Press Release No:067-15-12.

図2●認知症のリスク要因



（出典）Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission 2020.7.30 より作図、加筆

た24市町村（３８０小地域）を対象に分析すると、ボランティア、スポーツクラブ、趣味の会への参加（月1回以上）などへの社会参加者が多いまちでは、それが少ない地域と比べて、ＩＡＤＬのリスクが10％低いことがわかりました。また、ＪＡＧＥＳ２０１３年度調査から２０１９年度調査にかけて６年間追跡した69市区町（２０１３年度：９万８０８６名、２０１９年度：10万１３９名）を対象にした分析や、２０１０～11年度調査から２０１６年度調査にかけて約５年間追跡した44市区町（２０１０～11年度：７万２７１８名、２０１６年度：８万４２１１名）を対象とした分析では、「社会参加」や「友人・知人とのかかわり」が増えたまちで、認知症の発症要因である喫煙率やうつ割合が低下していることもわかっています。

連載の第２回でも紹介した建造環境（人工的に構築される環境）が認知症予防に良好な関連を示すことがわかっています。２０１０年度に実施したＪＡＧＥＳ調査に参加した65歳以上高齢者（４万９５１１名）を約３年間追跡し、近隣の食料品店の数と認知症発症との関連を検証した縦断研究によると、家から１㎞以内に新鮮な野菜や果物が手に入る商店・施設が「たくさんある」と回答した人に比べ、「ある程度ある」「あまりない」「まったくない」と回答した人の認知症発症リスクは、それぞれ「1･2倍」「1･4倍」「1･7倍」であることがわかりました。

環境の客観的指標として、居住地の半径５００m内にある生鮮食料品店の数を地理情報システム（Geographic Information System）を用いて算出した結果においても、食料品店数が多い群に比べ、少ない群での認知症リスクは1･3倍から1･5倍であることも明らかになりました。また、２０１０年度のＪＡＧＥＳ調査に参加した65歳以上高齢者（７万６０５３名）を約３年間追跡した縦断研究では、歩道面積が大きい歩きやすいまちで、認知症発症リスクが半分にとどまることも報告されています。

すなわち、認知症になりにくいまちづくりの要因として、「社会参加」や「友人・知人とのかかわり」などの比較的介入がしやすい社会環境と、生鮮食料品店や歩道面積など、介入のハードルは高いが暮らしているだけで行動に影響し得る建造環境があることがわかってきています（図３・次頁参照）。

趣味活動は1人よりグループで行うほうが認知症リスクが低い

趣味などの文化的活動が認知症予防に効果的であることがわかってきています。

ＪＡＧＥＳ２０１０～11年度調査に参加した13市町５万６６８７名を６年間追跡し、趣

図3●社会環境、建造環境が認知症予防にもたらすロジックモデル

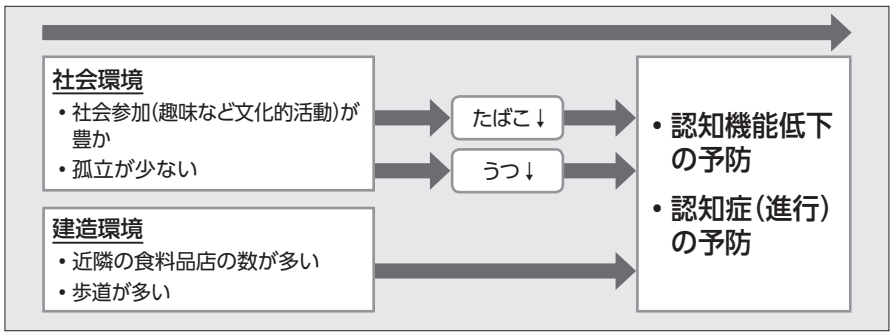
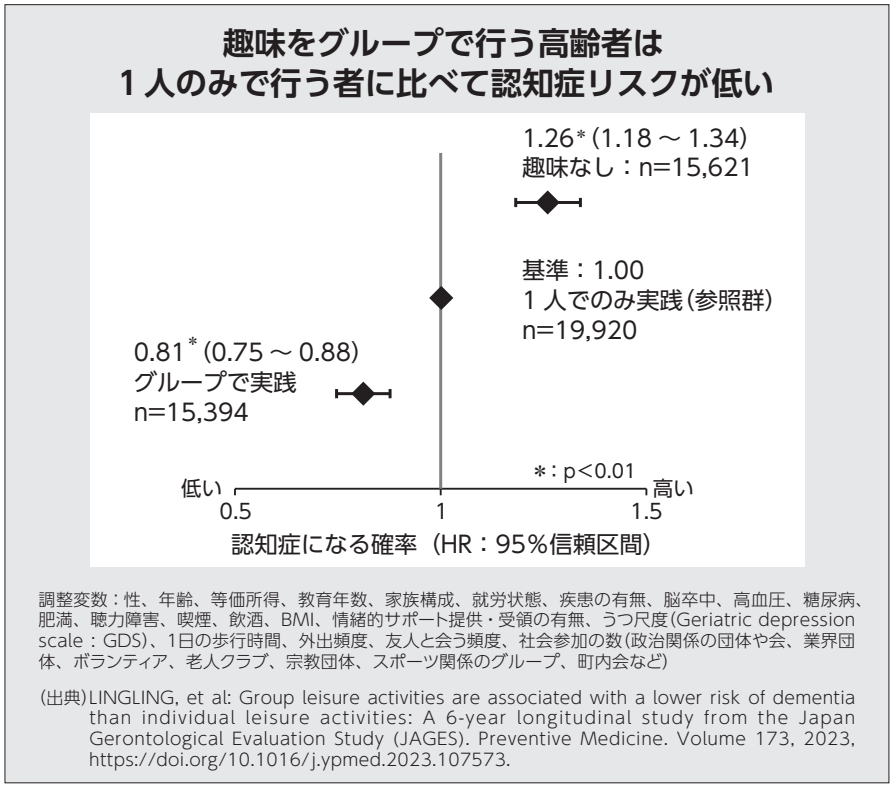


図4●趣味の実践状況と認知症リスク(n=50,935)



調整変数：性、年齢、等価所得、教育年数、家族構成、就労状態、疾患の有無、脳卒中、高血圧、糖尿病、肥満、聴力障害、喫煙、飲酒、BMI、情緒的サポート提供・受領の有無、うつ尺度(Geriatric depression scale：GDS)、1日の歩行時間、外出頻度、友人と会う頻度、社会参加の数(政治関係の団体や会、業界団体、ボランティア、老人クラブ、宗教団体、スポーツ関係のグループ、町内会など)

(出典)LINGLING, et al: Group leisure activities are associated with a lower risk of dementia than individual leisure activities: A 6-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). Preventive Medicine. Volume 173, 2023, https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2023.107573.

味活動を個人でのみ行っている群と、趣味なし群、趣味活動をグループで行っている群の認知症発症リスクを比較検証しました。

その結果、趣味活動を個人でのみ行っている群の認知症発症リスクを基準にすると、趣味なし群は認知症発症リスクが30％高く、趣味活動をグループで行っている群では認知症リスクが21％低いこと、つまり1人でのみ趣味活動をするよりも、グループでするほうがより抑制効果が大きい上乗せ効果があることが報告されています(図4参照)。

読書や手工芸、絵画制作など文化的活動もリスク減少

それでは、趣味の種類によっても認知症発症リスクに違いがあるのでしょうか。JAGES2010～11年度調査に参加した13市町6万2426名の要介護認定を受けていない高齢者を6年間追跡し、文化的趣味活動の種類と認知症リスクとの関連を調べた研究では、趣味としての読書、趣味でない読書、手工芸、絵画制作・絵手紙を行っている人では、認知症リスクが20～29％低いことがわかりました。

また、文化的活動は認知症の発症要因であるうつリスクを20％減少させ、特に音楽活動や写真撮影が効果的であることも報告されています。

以上のことから、文化的活動に取り組める場所(社会参加の場など)や、集団で余暇活動が行える機会を増やすことで認知症になりにくいまちづくりになり得ることが示されました。

社会的結びつきが豊かな人や地域は被災後のうつや認知機能低下が抑制

ここまで紹介したような、たとえば、「社会参加している人を追跡調査して、社会参加していない人よりも、認知症になるリスクが低い」関係が縦断研究で観察されただけでは、社会参加そのものでなく、それを好む性格の人が認知症になりにくい場合にも同じような現象が「見かけ上」観察されます。

そのような可能性が低いことを実証する一つの研究方法が「自然実験」と呼ばれる、意図せずしてまるで計画された実験のようなデータを得て分析する方法です。

たとえば、東日本大震災や新型コロナウイルス感染症の流行（以下、コロナ流行）などによって被災する前に、認知症発症リスク要因であるうつや認知機能、社会参加の状況を調べておきます。その後に社会参加を阻害し、うつや認知機能低下を招くショックをその人の性格にかかわらず加えます。こうした状況で、発症するうつや認知機能低下リスクが、性格だけで決まるのであれば、社会参加とは関連が見られないはずです。一方、被災前の社会参加群で低いことが観察されれば、性格ではなく、社会参加で決まっている可能性が高くなります。

JAGESでは、東日本大震災により甚大な被害を受けた宮城県岩沼市において、たまたま被災前に全高齢者を対象に、健康状態と社会参加状況などを調べていました。その結果、自然実験が可能になりました。東日本大震災前の岩沼市の全高齢者を対象にした調査（2010年8月）に加え、震災後（2013年、16年、19年）にJAGES調査（震災関連項目を含む岩沼版）データを得て分析すると、震災前の地域の社会的な結びつきが豊かな人や地域で、被災後のうつや認知機能の低下などが抑制されていました。

また、JAGESでは、コロナ流行前に加え、直後の2020年に協力の得られた自治体で調査を実施しました。コロナ流行前後の19年度と20年度に高齢者8000名の追跡調査したデータを用い、うつになりにくい地域の特徴を検証すると、コロナ流行前に助け合いなどのサポートが多い地域では、コロナ流行後のうつリスクが1割減少していることがわかりました。

これらの検証を通して、「社会参加」や「友人・知人とのかかわり」など社会環境を豊かにすることは、認知症になりにくいまちづくり、さらには、被災時におけるうつや認知機能低下の抑制を通じて、まちの防災・減災につながることがわかりました。

おわりに

本稿では、これまでにJAGESが行ってきた研究から、認知症になりにくいまちの特徴について紹介しました。認知症になりにくいまちづくりのためには、社会参加を行う場（特にグループで趣味ができる場）・社会的サポート充実などの社会関係環境、買い物がしやすい環境・歩きやすい環境などの建造環境を整えていくことが重要であるとわかりました。

また、社会的な結びつきなどの社会関係環境が被災時の認知機能低下を抑制することがわかりました。

このようなまちは、厚生労働省の認知症施策推進大綱にある認知症との「共生」の観点からも重要である可能性は高いと考えます。

「自然に健康になれる環境づくり」に向けた取り組みが、日本全国で広がっていくことを期待します。

■参考文献

1）加藤清人ら：加藤清人（平成医療短期大学）認知症リスク，市区町村間格差は約3倍. Press Release No: 067-15-12

2）Livingston G et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. In The Lancet (Vol. 396, Issue 10248, pp. 413–446). Lancet Publishing Group. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6

3）Nakagomi A et al. Social isolation and subsequent health and well-being in older adults: A longitudinal outcome-wide analysis. Soc Sci Med. 2023;327:115937. doi:10.1016/j.socscimed.2023.115937

4）近藤克則. 健康格差社会，何が心と健康を蝕むのか【第2版】. 医学書院

5）Takeuchi H et al. Association between Increasing Social Capital and Decreasing Prevalence of Smoking at the Municipality Level: Repeated Cross-Sectional Study from the JAGES. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(8):4472. Published 2022 Apr 8. doi:10.3390/ijerph19084472

6）Watanabe R et al. Change in Municipality-Level Health-Related Social Capital and Depressive Symptoms: Ecological and 5-Year Repeated Cross-Sectional Study from the JAGES. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(11):2038. Published 2019 Jun 8. doi:10.3390/ijerph16112038

7）Lingling et al. Group leisure activities are associated with a lower risk of dementia than individual leisure activities: A 6-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES). Prev Med. 2023;173:107573. doi:10.1016/j.ypmed.2023.107573

8）Noguchi T et al. Art and cultural activity engagement and depressive symptom onset among older adults: A longitudinal study from the Japanese Gerontological Evaluation Study. Int J Geriatr Psychiatry. 2022;37(3):10.1002/gps.5685. doi:10.1002/gps.5685

9）Sato K et al. Pre-pandemic individual- and community-level social capital and depressive symptoms during COVID-19: A longitudinal study of Japanese older adults in 2019-21. Health Place. 2022;74:102772. doi:10.1016/j.healthplace.2022.102772



運動が健康寿命を延ばす

救世主として運動を推進

岩﨑 由純

日本ペップトーク普及協会代表理事、日本コアコンディショニング協会会長。全米アスレティックトレーナーズ協会公認アスレティック・トレーナー、日本スポーツ協会公認アスレティック・トレーナー。

体を動かすことは生涯の体づくりにつながる

先日、大きなイベントの主催者の方が「体育が教育現場を悪くした」と発言されました。これは明らかに間違いだと、自分は思います。この方は「体育」を「軍事教練」と勘違いされていると思いました。

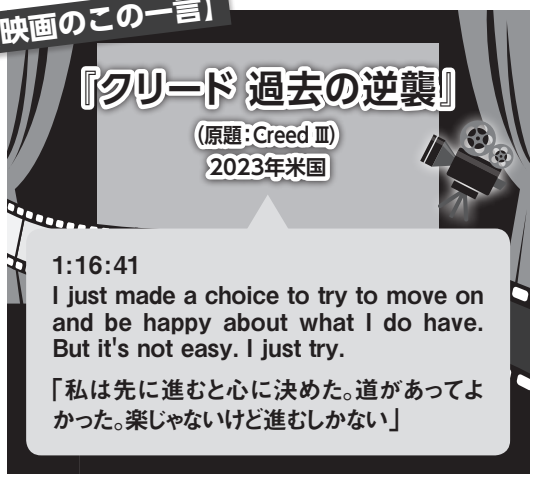
そもそも体育は、明治時代に使われ始めた言葉で、知育、徳育とともに、教育の一つで身体を育む学問のことでした。英語の「physical education」の和訳として生まれ、1876年に学校での教科名として定着しました。自分は日本体育大学出身ですから、体育を悪く言われると残念な気持ちになります。

文部科学省では、2005年に「体育は、すべての子どもたちが、生涯にわたって運動やスポーツに親しむのに必要な素養と健康・安全に生きていくのに必要な身体能力、知識などを身に付けることをねらいとするものである」とまとめた記録があります。これを読む限り、体育を悪者扱いする理由はありません。似たような意味をもつ言葉に「運動」があります。厚生労働省は、「運動とは、身体活動のうち、体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施し、継続性のある活動」と2013年に定義しています。その例として、ジムやフィットネスクラブで行うトレーニングやエアロビクスなどに加え、テニスやサッカーなどのスポーツ、余暇時間の散歩や活発な趣味なども挙げています。スポーツ基本法では、「スポーツは、心身の健全な発達、健康及び体力の保持増進、精神的な充足感の獲得、自律心その他の精神の涵養（かんよう）等のために個人又は集団で行われる運動競技その他の身体活動」とされています。

ここまで体育、運動、スポーツの定義を紹介しましたが、それらの共通点は、身体活動であるということです。さらに運動生理学的には、通勤や通学、家事や肉体労働も身体活動であり一種の運動です。

最近では、その運動が身体だけでなく脳にもよい影響があることがわかってきました。運動によりストレスの原因になるコルチゾールが減ることも、海馬や前頭葉を強化することも発表されています。運動は体だけでなく脳にもよい。認知症などの防止にもなる。運動こそが健康寿命を延ばす最後のとりでなのかもしれません。

【映画のこの一言】



シルベスター・スタローン主演のボクシング映画『ロッキー』シリーズのスピンオフ映画。ロッキーのライバルであり親友だったアポロ・クリードの息子アドニス・クリードの物語の3作目。1作目では、ロッキーがクリードを直接指導する場面もありましたが、今回はまったく姿を見せず残念でした。どうやら製作スタッフの中にシルベスター・スタローンの名前は出ていたようです。さて、過去の逆襲ってなんだ?という思いで見たのですが、結局やんちゃだったころにアニキと慕っていた友が出所してきて引退をしていたクリードの人生に絡んでくるという内容でした。18年も体を鍛え続けてきたダミアンは、世界チャンピオンをあっという間にたたきのめし、引退して悠々自適な生活をしていたアドニスと戦うことになります。左記のセリフは、妻のビアンカがかけてくれた言葉。彼女も歌手をやめプロデューサーになるときに苦労しました。アドニスにも、もう一度リングに戻る覚悟を決めさせるきっかけになります。ボクシングファンじゃなくても楽しめます。

乳房再建を伴わない乳がん手術後の運動実践により上肢障害が軽減する

【今月の論文】 ►►►►►

【著者】Bruce J, Mazuquin B, Canaway A, Hossain A, et al.
【掲載誌】BMJ, 2021
【論文名】Exercise versus usual care after non-reconstructive breast cancer surgery (UK PROSPER): multicentre randomised controlled trial and economic evaluation./乳房再建を伴わない乳がん手術後の運動プログラムの有効性:多施設ランダム化比較試験および経済評価
●地域：欧米　●対象：有疾患者、女性、18歳以上　●調査方法：実測　●研究の種類：縦断研究、介入研究、前向き研究

今すぐアクセス！　https://exdb.health-net.or.jp



○当財団の提供するデータベース(上記URL)から運動・身体活動に関するエビデンスを簡単に入手できます。

○たとえば、検索画面から、**女性、がん、運動**のキーワードで検索。検索された文献の一つをご紹介します。

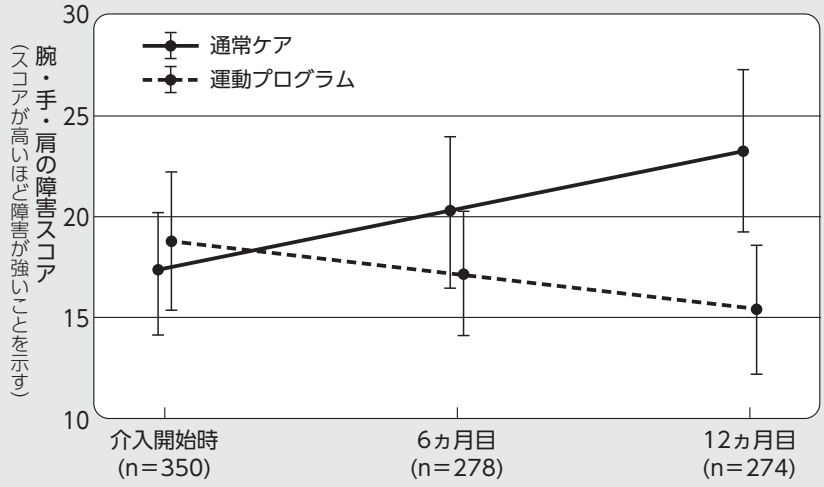
■概要

本研究では、乳がん手術後の上肢障害のリスクが高い女性に対し、構造化された運動プログラムが、通常のケアと比較して機能や健康関連QOLのアウトカムを改善するかどうかを評価した。研究デザインは経済評価を伴う多施設共同ランダム化比較試験であった。研究実施施設は英国国民保健サービス(NHS)に属する17のがんセンターであった。対象者は乳がん手術を受けた女性392人で、術後の上肢障害のリスクがあり、通常ケアに加え構造化された運動を伴う介入群(n=196)または通常ケアのみの対照群(n=196)にランダムに割り付けられた。通常ケアでは情報リーフレットのみ提供された。介入群には理学療法士主導の運動プログラム(ストレッチ、筋力運動、身体活動、運動継続や遵守をサポートする行動変容技術を組み込んだもの)が提供され、術後7～10日目に導入し、さらに1ヵ月目と3ヵ月目にも2回の予約を取った。主要評価項目は、12ヵ月後の腕・手・肩の障害(DASH)尺度とした。副次評価項目としてDASH下位尺度、痛み、合併症、健康関連QOL、資源利用を評価した。2016年1月26日から2017年7月31日の間に、951人の患者がスクリーニングされ、392人(平均年齢58.1歳)がランダムに割り当てられ、382人(97%)が解析対象者となった。介入群191人のうち181人(95%)が少なくとも1回の予約に出席した。上肢機能は、通常のケアと比較して、介入群で有意に大きく改善した(DASHの平均値は、運動16.3点(SD 17.6)、通常ケア23.7点(22.9):調整平均値差 7.81、95%信頼区間 3.17、12.44)。副次評価項目では、対照群に比べ介入群で12ヵ月後の疼痛が低く、12ヵ月後の腕の障害症状が少なかった。介入群において合併症、リンパ浮腫、有害事象の増加は認められなかった。介入群は、通常ケアと比較して、患者1人当たりのコストが低く(平均-387ポンド(95%信頼区間-2,491、1,718))、費用対効果も認められた。

■結論

構造化された運動プログラムは臨床的に有効であり、費用対効果も高く、術後合併症のリスクがある患者において、乳がん治療後1年間の上肢障害を軽減した。

図●運動プログラムと通常ケアによる腕・手・肩の障害スコアの推移



研究者によるコメント

最近では乳がん手術後の上肢機能の改善のために筋力運動等のエクササイズが推奨されることが一般的となってきた。本研究では、セラピストによる最小限(3回)の運動支援介入の有効性を示しており、現場の臨床家を勇気づける知見である。また、経済評価まで踏み込んでおり、資源利用の観点からも有用であることを示した点が高く評価できる。

東京都健康長寿医療センター研究所
研究副部長　笹井 浩行

楽しいフィットネスプログラム

ベビー&親子体操

高司　佳代

株式会社フィジカルファクトリー／
健康運動指導士

ベビー&親子体操は、
赤ちゃんの基礎運動能力の向上を図るとともに、
親子間のコミュニケーションを深めます。

一緒に楽しむ時間が健やかな発育と親子の絆を深める

健康運動指導士として、地域の皆さんの健康づくりをサポートする活動の中で、私が最近力を入れているのが乳幼児への運動指導です。保育園の先生方から、「すぐに寝転ぶ」「いすにしっかり座れない」「転倒が多い」などの声を聞くようになりました。

その原因はさまざまですが、乳幼児期においても運動不足が見られるため、ベビーマッサージ講座や親子体操講座を通して保護者の皆さんに楽しく体を動かす方法をお伝えしています。

ベビーマッサージは赤ちゃんに話しかけながら行い体を触ることで感覚を刺激するだけでなく、血行がよくなるなど、赤ちゃんの健やかな発育に重要な役割を果たします。また、肌を通したコミュニケーションによって、心の安定も育まれます。さらに、マッサージをする側にも癒やし効果があり心休まる時間となるため、お勧めです。

そして、マッサージはキッズになっても継続することができます。学童期に入り、大人にうまく思いを伝えられないときの心の安定を保つ意味でも親御さんにはマッサージを勧めています。

講座では、赤ちゃんの成長に応じて、以下のような体操を行っています。

■「ゴロン期」

体を優しく触られることで赤ちゃんは体の各部位を認識し、手足の長さや可動範囲などを理解していきます。たとえば、足の裏、足の指も1本ずつ触って足の感覚を刺激します。胸を開いて深い呼吸を促します。背部からの斜めのマッサージ（後述）で寝返りの感覚を知り、うつぶせで背筋を刺激するなど、皮膚刺激を通して神経の発達をサポートします。

■「ハイハイ期」

生後数か月まではゆっくりとマッサージができますが、赤ちゃんがハイハイをし始めると周りに興味が移り、講座時間にゆっくりマッサージできない場面も出てきます。そんなときは親子で一緒に体操をします。

膝にのせてリズムを取ったり、「お船に乗るよ」と前後に揺れたり、向かい合わせで足に座らせて飛行機ごっこをしてみたり。わらべうたに合わせて行うことが多いのですが、その地域の方言を使ったわらべうたなどは話題づくりにも効果的です。休憩時間に、他県からの方が地元のわらべうたを紹介して盛り上がることもあります。

■「立っち期」

動き始めたお子さんには縦、横、前後、左右とあらゆる方向の刺激を体で感じられる遊びを行います。逆さまの感覚を知るロケット遊び（後述）では親御さんにお子さんの腰を持つように助言します。お子さんが落ちないように支えようと肩を持つ親御さんが多いのですが、逆に腰が反ってしまい転落の危険があるため、腰を支えるほうが安定します。自分の足で立てるようになると、大人の足に座った状態からくるりと一回転して回る感覚を知ってもらいます。親御さんにもコツが必要となるため、まず講師がやって見せた後、親子の横について動きをサポートするようにします。

お子さんが0歳、1歳のころはお母さんの力でも十分対応できるので、一緒に体操をしながらお母さんの体力回復やシェイプアップの方法としても親子体操をお勧めしています。おなかの上にのせてヒップリフトをしたり、寝かしつけの抱っこをしながら股割りでスクワットをしたり。お子さんへの運動刺激を行うことで体を動かす楽しさを親子で知ると同時に、今後の子育て期に向けてお母さんに体力をつけてもらうことを目的としています。そして、2歳ごろになるとお子さんの健全な成長をめざして、親子体操メニューへと移行します。

ベビー&親子体操

【ベビーマッサージ】



●足の裏
親指を曲げたり、伸ばしたりしながら足の裏をマッサージします。全身のツボが集まっているのでまんべんなく行いましょう。

●足の指
ハイハイや立っちで床をとらえる大事な足の指。1本ずつ軽くつまみ、くるくる回して刺激します。

●胸を開く
赤ちゃんのおなかに両手を当てて胸へ上がり、胸を開くように腕の先へとマッサージします。体に「T」と描くイメージです。

●斜めのマッサージ
脇の下からおへそに向かってマッサージします。軽く左右に揺れることで、寝返りの感覚を知ります。

●背中のマッサージ
うつぶせで背骨に沿って上から下へマッサージします。軽くなでるだけでも気持ちいいですが、少し圧を加えることで深い呼吸を促せます。

【親子体操】



●膝の上にのせる
大人は足を伸ばし、お子さんをその上に座らせます。膝でリズムを取ります。体全体でリズムを感じましょう。

●お船をこいで魚釣り
親子で向かい合わせに座り、前後に揺れます。歌の最後に釣った魚を「食べちゃうぞ〜」とお子さんをくすぐって楽しみます。



●飛行機
向かい合わせになり足の上にお子さんを座らせます。そこから大人が後ろに転がることでお子さんは前へ水平移動する感覚を知ります。



●ロケット
飛行機の状態から膝を伸ばすと、お子さんは逆さの感覚を知ります。腰を支えるようにしましょう。



●一回転
ロケットが勢いよく動くイメージでくるりと回ります。大人が最後まで腕を下ろすとお子さんが立ちにくいので注意しましょう。勢いを利用すると、手首を返すだけで回転できます。

Q 半年前にご主人を亡くされて以来、家に引きこもりがちだった78歳女性が、友人に誘われて運動教室に参加することになりました。運動指導者が注意すべき点や具体的な運動の種類、強度等を教えてください。

【お答えいただいた方】



早稲田大学睡眠研究所　所長
西多　昌規

【78歳女性のカルテ】

ご主人を亡くされた直後は体調がすぐれず、寝込む日々が続いた。食欲不振、疲労感等の抑うつ症状も見られたが、いまは気持ちも少しずつ前向きになりつつある。過去には数回、運動教室に参加したことはあるが、運動継続には至っていない。また、既往歴は特にない。

A

高齢社会を迎えて、長年連れ添った伴侶を失う高齢者も増えてくると思われます。大切な人を失うことは、人生最大のストレスです。大切な人を亡くしたときに生じる精神的な苦痛は、「悲嘆（グリーフ）」と呼ばれます。

悲嘆は、誰にでも起き得るものですが、大切な人との分離苦痛の強さは甚大です。大切な人の死の直後には、強いショックとともに、「信じられない」「実感がわかない」という、死の事実を否定する気持ちが起こります。その後、数週から数か月にわたり、不安・焦燥感や罪悪感、故人への執着など、感情のコントロールが難しくなります。不眠や食欲不振、疲労感、身体の不調といった抑うつ症状もしばしば見られます。近年の国際的な精神障がいの分類基準（ICD-11、DSM-5-TR）では、このような遺族の強く長い悲嘆に対して、「遷延性悲嘆症」という名称がつけられました。

悲嘆を経験する人は、数か月から数年で、悲しみを伴いながらも、回復へ向かっていきます。故人との楽しかった出来事を思い出すことができるようになり、さまざまな活動への興味や新たなことに取り組めるようになることもあります。

この78歳女性のケースでは、友人の誘いもあって、悲嘆による引きこもりから抜け出そうとする前向きな意欲が見られてきています。おそらく、回復期に差しかかってきていると思われます。しかし、悲嘆は非常に強い精神的不調をきたすことがあり、身体活動も激減していた可能性が強く、体力の低下も重視されるべきです。

とはいえ、悲嘆に対して身体運動が効果的であるというメタ解析（Williams et al. Sports Med Open. 2021）が発表されており、運動を勧める必要性はあると考えられます。運動指導にあたっては、精神的・心理的な問題を念頭にまず置いて、体力面での働きかけを考えていきましょう。回復期に差しかかっていれば、元気そうな場面が多いかもしれませんが、本人にとってつらさは変わらず、元気に振る舞っていることが多いものです。

まずは、その人が大変な悲しみを経験し、かつ笑顔を見せていてもその悲しみは続いているということを想像し、共感することです。故人のことを話題にすることは、本人がいやそうでなければ、決してタブーではありません。ただ、興味本位で話を聞くのは避けましょう。

注意点は、この女性がふさいでいるときに、「もっと前向きに」「外に出なきゃ」「こう考えたらいいと思う」など、安易なポジティブ価値観を押しつけないことです。これが許されるのは、あくまで信頼できる関係ができてからです。こういった基本を踏まえたうえでなければ、運動指導は単なる押しつけになってしまいます。

「これがいい」という決まった運動はありませんが、運動自体は効果が認められるため、持続可能性を重視して、本人の好みの運動を優先しましょう。強度については、長く引きこもっていた期間が長いのならば、無理のない、日常動作程度のレベルにとめておくべきでしょう。不用意に負荷を上げて予想以上の疲労感を与えると、本人の自信喪失につながるおそれもあります。

最後に、雨天や猛暑など天候の問題がなければ、太陽の光を浴びることをお勧めします。日中の光は、骨の維持だけでなく、体内時計の調整にもつながります。なにより、第三者と会話しながらの散歩は、孤独を癒やす心理ケア要素も含まれます。本ケースでは、最適の運動指導なのかもしれません。

（参考文献）

• Williams J et al. Can Physical Activity Support Grief Outcomes in Individuals Who Have Been Bereaved? A Systematic Review. Sports Med Open. 2021 Apr 8;7(1):26. doi: 10.1186/s40798-021-00311-z.

健康日本21推進全国連絡協議会
令和5年度オンラインセミナー開催

10月3日、標題のオンラインセミナーが開催され、医療関係団体、健康増進団体の関係者が聴講した。当日は、厚労省による講演、シンポジウム、「連携指標」についての提案がそれぞれ行われた。

講演「健康日本21(第二次)について

厚生労働省健康・生活衛生局健康課課長補佐
寺井　愛氏

平成25年度から始まった国民健康づくり運動「健康日本21（第二次）」は、昨年最終評価を行いました。全体目標の「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」は男女ともにA評価（目標に達した）でしたが、「都道府県の健康格差の縮小」は女性の健康寿命について、最長県が最短県よりも延びたことで差が広がる結果となりC評価（変わらない）でした。また、「メタボリックシンドロームの該当者および予備群の減少」や「適正体重の子どもの増加」といった肥満に関する目標や、「睡眠による休養を十分とれていない者の割合の減少」や「生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者の割合の減少」といった生活習慣に関する目標では、D評価（悪化している）の項目が散見され課題が見えてきました。

令和6年度から始まる「健康日本21（第三次）」は、「誰一人取り残さない健康づくりを展開する」とともに、「より実効性をもつ取組を推進する」ことを重視し、アクションプランの策定や自治体の好事例の収集等を通じて、目標を立てるだけにとどまらない取り組みを進めていきます。現在、アクションプランのベースとなる栄養や身体活動、睡眠に関する指針の改定作業を行っており、自治体の次期計画策定に役立てていただきたいと考えています。

シンポジウム「健康日本21とヘルスプロモーションの進化を振り返る」

東北大学名誉教授・医学系研究科客員教授
厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会長
辻　一郎氏

米国が1979年に公表した「Healty People」は問題解決型から目標指向型への転換、目標値の設定と達成度の評価、ヘルスプロモーションの考え方を導入した健康づくり政策で、健康日本21もこうした要素を取り入れて策定されました。

第一次計画から第二次計画策定の過程において、東日本大震災を経て絆の重要性や復興をめぐる格差の実態に気づくとともに、改正健康増進法の施行により喫煙対策が進んだ経験から社会環境の重要性を学び、第二次計画の方向性に取り入れることとしました。また、第一次計画の健康寿命の具体的な指標も目標も提示されませんでしたが、厚生科学研究等を用いて、第二次計画ではその具体化を実現しました。

平均寿命と健康寿命との差に関しては、「日常生活に制限ある期間」は米国は延長している一方、日本は短縮しています。また「日常生活動作が自立していない期間」は英国やドイツは延長している一方、日本は有意差なしで横ばいの状況です。諸外国では不健康な期間が延びていますが、日本は延長しておらず、今後も自信をもって健康づくり政策を続けるべきと考えています。

シンポジウム「健康日本21(第二次)期間(平成25年4月～)の活動を振り返る」

国家公務員共済組合連合会虎の門病院院長
健康日本21推進全国連絡協議会幹事・企画部会長
門脇　孝氏

健康日本21推進全国連絡協議会は、健康日本21に賛同する141の関係団体が加盟しています（令和5年10月1日現在）。平成25年度より、分科会活動や総会での特別講演等を通じて第二次計画に関する活動を展開するとともに、令和2･3年度には会員団体によるモデル事業を実施しました。

さらに令和3･4年度には、政策提言と普及啓発の2つのワーキンググループが組織され、前者は保健事業との連携強化と連携指標の作成に向け議論を行い、後者は会員団体や他団体との情報共有や連携を促す働きかけ、noteを利用したプラットフォームづくり等により活動を推進しています。

提案「連携指標を用いた健康日本21の展開 ―高血圧対策を例にした理論的背景―」

（一社）日本循環器病予防学会理事長補佐
健康日本21推進全国連絡協議会幹事
岡山　明氏

健康日本21の推進に役立ち、会員団体の事業内容と連携した指標を「連携指標」と位置づけ、各団体は目標達成に向けて活動することを提案します。連携指標の設定により、会員団体は構成組織への働きかけと評価を実施でき、推進状況をモニタリングしたり、評価や表彰を通じた活動にもつながります。

まずは、モデル団体の設定と先駆的活動を展開し、連携指標の設定や推進体制の検討、ノウハウの集積を図ります。ワークショップ等で各団体の目標設定を支援し、各団体の負担を軽くする情報収集の方法等を提案することも連携指標の事業拡大に重要になります。

（文責＝編集部）

スポーツ習慣がある人ほど健康状態や意欲、生活充実度が高い

～令和4年度体力・運動能力調査結果の概要～

スポーツ庁が標題の統計結果を公表した。本調査では体力合計点と健康状態等の関連について、現在の運動・スポーツの実施頻度と1日の実施時間に着目し、比較・分析を行っている（https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/tairyoku/kekka/k_detail/1421920_00010.htm参照）。

本調査は昭和39年以来、国民の体力・運動能力の現状を明らかにするため毎年行われている。調査対象は小学生（6歳）から高齢者（79歳）まで幅広く、各年代に適した体力テストや意識調査を行う。令和4年度の標本数は約7万4千人（回収率76・0％）となった。

本調査の特色として、体力合計点の年次推移とその分析に加え、体力合計点と「入学前の外遊びの頻度」「達成意欲」「健康状態」「生活充実度」について、現在の運動・スポーツの実施頻度と1日の実施時間に着目し、それらを組み合わせて比較・分析を行っている。

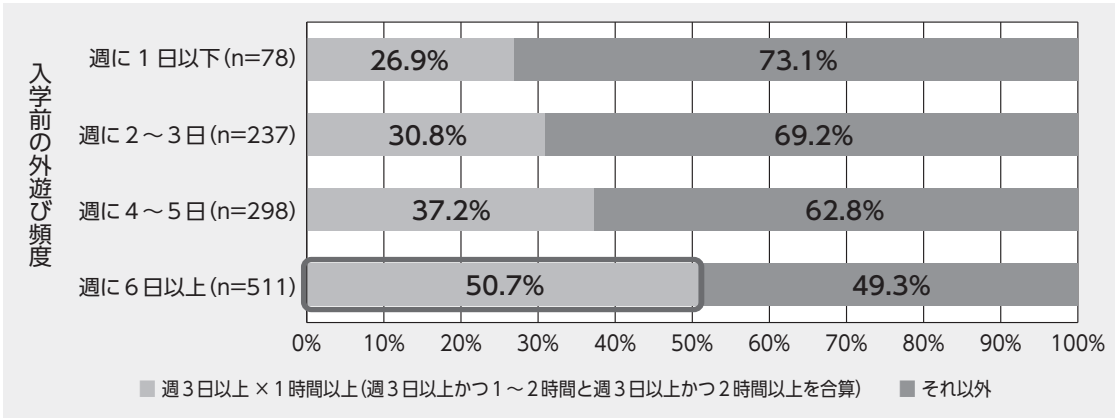
9歳の体力と「小学校入学前の外遊びの頻度」との関連

9歳（小学4年生）では運動・スポーツの頻度・時間別に見た体力合計点と「小学校入学前の外遊びの頻度」について分析した。

体力合計点は、男女ともに頻度が高く時間が長いほど高かった。平均体力合計点（男子48・98点、女子50・06点）を上回ったのは、男子で週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者であり、女子は週3日以上の者と週1～2日程度かつ2時間以上の者であった。

入学前の外遊びの頻度が週に6日以上であった者は、現在の運動・スポーツの頻度・時間が週3日以上かつ1時間以上である者の割合が最も高かった（男子50・7％、女子31・7％）。結果、運動・スポーツの頻度が高く時間が長い者ほど体力が高くなった。また、入学前の外遊びの頻度が高い者ほど、現在の運動・スポーツの頻度が高く時間が長くなった（図1：男子）。

図1●現在の運動・スポーツの実施状況と入学前の外遊び頻度の関連：9歳男子



16歳の体力と「達成意欲」との関連

16歳（高校2年生）では運動・スポーツの頻度・時間別に見た体力合計点と「達成意欲」を分析した。

体力合計点は、男女ともに頻度が高く時間が長いほど高かった。また、16歳の平均体力合計点（男子52・48点、女子52・00点）を上回ったのは、男子で週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者であり、女子は週3日以上の者と週1～2日程度かつ2時間以上の者であった。

「なんでも最後までやりとげたい」という達成意欲については、男女ともに「とてもそう思う」と「まあそう思う」を合わせた割合が90％を超えていたのは、週3日以上かつ2時間以上の運動・スポーツを行っている者であった。結果、運動・スポーツの頻度が高く、時間が長い者ほど体力があり、「なんでも最後までやりとげたい」という達成意欲も高くなった。

40歳代の体力と「健康状態」「生活充実度」との関連

40歳代では運動・スポーツの頻度・時間別に見た体力合計点と「健康状態」「生活充実度」を分析した。

体力合計点は、男女ともに頻度が高く時間が長いほど高かった。また、40歳代の平均体力合計点（男子34・18点、女子33・37点）を上回ったのは、男子で週1日未満かつ30分未満の者

図2●運動・スポーツの実施状況と生活充実度の関連：40歳代女子

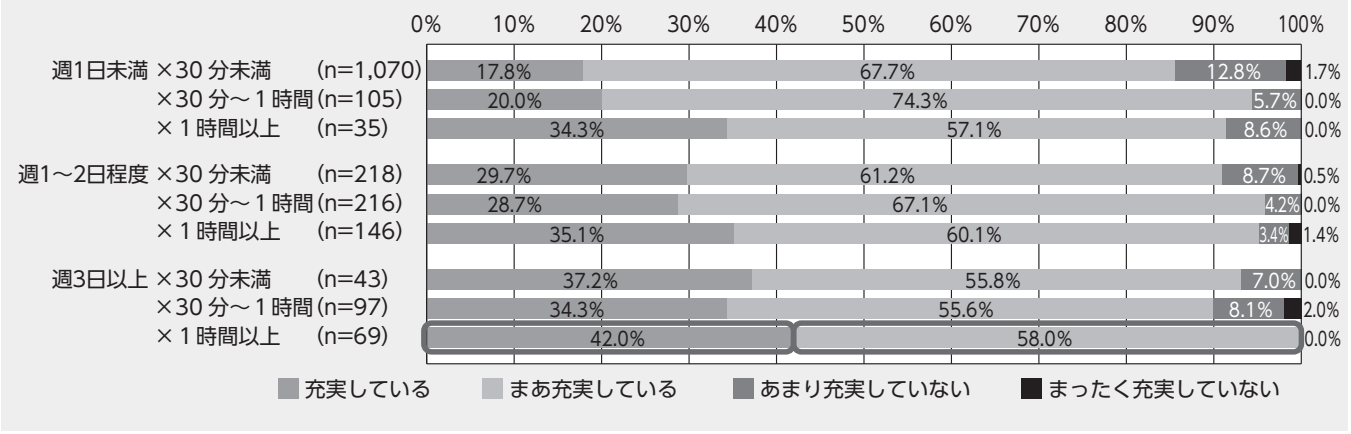
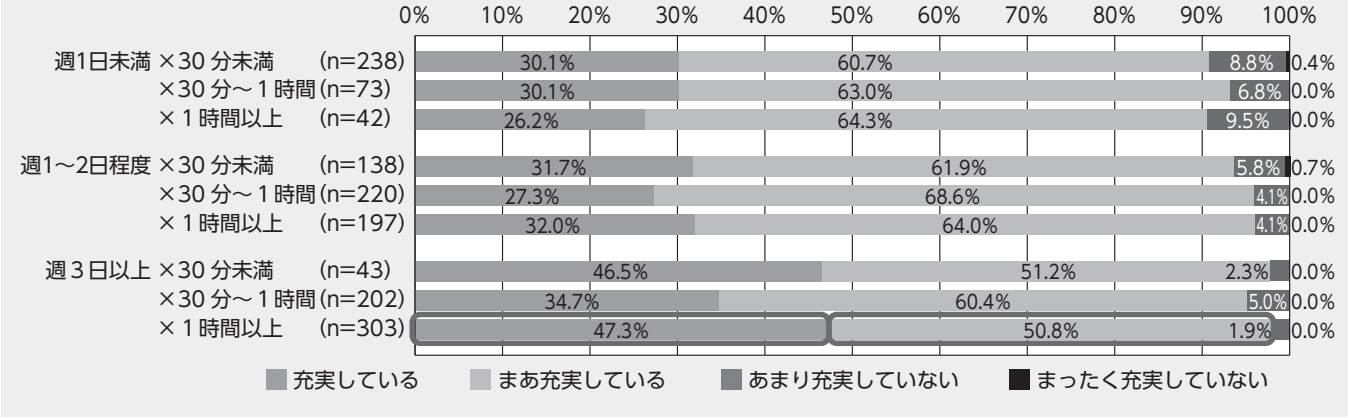


図3●運動・スポーツの実施状況と生活充実度の関連：70歳代男子



以外であり、女子は週1日未満かつ30分未満の者と週3日以上かつ30分未満の者以外であった。

健康状態については、男女ともに、週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者は、「大いに健康」と回答した割合（男子48・4％、女子36・8％）が最も高かった。また、週1日未満かつ30分未満の者は「あまり健康でない」と回答した割合（男子9・4％、女子7・1％）が最も高かった。

生活充実度では、男女ともに、週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者は、「充実している」と回答した割合（男子41・9％、女子42・0％）と「まあ充実している」も含めた割合（男子96・7％、女子100％）が最も高かった（図2：女子）。結果、運動・スポーツの頻度が高く時間が長い者ほど体力が高く、「大いに健康」と感じている割合と「毎日の生活が充実」している割合も高くなった。

70歳代の体力と「健康状態」「生活充実度」との関連

70歳代では運動・スポーツの頻度・時間別に見た体力合計点と「健康状態」「生活充実度」を分析した。

体力合計点は、男女ともにおおむね頻度が高く時間が長いほど高かった。また、70歳代の平均体力合計点（男子38・15点、女子39・04点）を上回ったのは、男子で週1～2日程度の運動・スポーツを行っている者と週3日以上かつ30分以上の者であり、女子は週1日以上かつ30分以上の者であった。

健康状態については、男女ともに、週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者は、「大いに健康」と回答した割合（男子27・1％、女子18・7％）が最も高かった。また、週1日未満かつ30分未満の者は、「あまり健康でない」と回答した割合（男子12・4％、女子9・3％）が最も高かった。

生活充実度については、男子では、週3日以上かつ1時間以上の運動・スポーツを行っている者は、「充実している」と回答した割合（47・3％）と、「まあ充実している」も含めた割合（98・1％）が最も高かった（図3：男子）。女子では、週3日以上の頻度において、1日の実施時間にかかわらず、「充実している」と回答した割合と「まあ充実している」も含めた割合が高かった。結果、運動・スポーツの頻度が高く時間が長い者ほど体力が高く、「大いに健康」と感じている割合と「毎日の生活が充実」している割合も高くなった。

健康づくりQ&A

Q 焼酎のほうが日本酒よりも二日酔いになりにくいと言われますが、本当ですか。（男性・34歳）

お答えいただいた方　大津　威一郎　おおつ消化器・呼吸器内科クリニック院長

A

▼二日酔いについて

二日酔いとは、過度な飲酒を発端に起こる身体の不調のことを言います。

二日酔いの症状としては、吐き気・嘔吐、頭痛、疲労感、集中力低下、不安感・イライラなどがあります。原因は過度な飲酒であるということに尽きますが、そのメカニズムは複数の要因によるものと考えられます。

軽度の離脱症状、ホルモン異常・脱水・低血糖、酸塩基平衡のアンバランスや電解質の異常、炎症反応の亢進、睡眠や生体リズムの障がい、アセトアルデヒドの蓄積、胃腸障がい、メタノール、酒に含まれる不純物（コンジナー）、これらによる複合的なものと考えられます（引用：厚生労働省e-ヘルスネット「二日酔いのメカニズム」樋口進）。

▼お酒の種類と二日酔いの関係性

アルコールには製造過程で生成される〝コンジナー〟という物質が含まれています。お酒にとってコンジナーは、風味に関係する成分ですが、これが多いと二日酔いを起こしやすいと言われています。一方でコンジナーは蒸留することで大幅に減ります。こうしたことからも、醸造酒より蒸留酒のほうが、二日酔いになりにくいと言えるでしょう。

したがって、今回のご質問である「焼酎のほうが日本酒よりも二日酔いになりにくい？」に対しては、「はい、焼酎のほうが二日酔いになりにくい傾向はあります」という回答になりますが、当然ながら、飲酒量が多ければどちらにしても二日酔いになりますので油断は禁物です。

▼二日酔い予防のポイント

二日酔いの予防策は2つあります。

1つ目は空腹でお酒を飲まないこと。胃が空っぽの状態で飲むと、血中アルコール濃度が急激に上昇し、酔いが一気に回ります。

それを防ぐのに有効なのが、油を使った料理。アルコールは小腸で吸収されます。油は胃で長くとどまる性質があり、油ものを先に摂取することで、お酒が小腸に行くことを遅らせるため、血中アルコール濃度の上昇が緩やかになります。

2つ目は水分補給です。アルコールによる脱水を防ぐためにも、お酒と同量、できたらそれ以上の水を飲むように心がけてください。また、柑橘系のレモンや、ほかにも梨などはアルコール濃度を低下させる可能性が示唆されるという報告もあります。

▼適正な飲酒量

適正な飲酒量に関しては、性別、体重、年齢、アルコール分解能によって個人差があります。厚生労働省のホームページでは、男性はアルコール20g程度（女性は約半分）が適正と示されています。

具体的にはビール（アルコール度数5％）で500mL、チューハイ（7％）で350mL、日本酒（15％）で180mL、焼酎（25％）で100mL、ウイスキー（43％）で60mL、ワイン（12％）で200mLに相当します。

Point

保健指導等に携わる人は

たまたま飲みすぎただけであれば、翌日二日酔い程度で済みますが、毎日飲酒を続ければ、肝障がい、脂質異常症、高尿酸血症、アルコール依存症、認知機能低下などさまざまな健康障がいをきたすこともあります。

これらの健康障がいは健康診断で各数値を確認することができますので、健康診断を定期的に受けることが大事です。また、アルコール依存症を疑う場合には精神科への受診が必要になりますので専門機関へ相談しましょう。

適正な飲酒量を意識して、2日間連続した休肝日を設けることで、肝臓をいたわりながら健康的に飲酒を楽しむことが重要であることを伝えるようにしましょう。

健康・体力づくり情報



医療費は2年ぶりに増加 令和3年度国民医療費の概況

厚労省は10月24日、「令和3年度国民医療費の概況」を公表した(https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-iryohi/21/index.html)。令和3年度の国民医療費は2年ぶりに増加し、45兆3591億円(前年度に比べ2兆694億円増)で過去最高となった。年齢階級別に見ると、0~14歳は2兆4178億円(構成割合5・4%)、15~44歳は5兆3725億円(同11・9%)、45~64歳は9兆9421億円(同22・1%)、65歳以上は27兆3036億円(同60・6%)だった。

医科診療医療費を主傷病による傷病分類別に見ると、「循環器系の疾患」6兆1116億円(同18・9%)が最も多く、次いで「新生物(腫瘍)」4兆8428億円(同14・9%)、「筋骨格系及び結合組織の疾患」2兆6076億円(同8・0%)だった。

ロコモティブシンドローム予防 特設Webコンテンツを公開

厚労省は10月27日、スマート・ライフ・プロジェクトの一環として、自分の足で一生歩ける体に、をコンセプトに「毎日かんたん! ロコモ予防」特設Webコンテンツを公開した(https://www.smartlife.mhlw.go.jp/event/locomo/)。サイトでは動画を使って、立ち上がりテストと2ステップテストのロコモ度チェックの方法や、ロコモを防ぐ「ロコトレ」としてスクワットと踏み出し運動の実際、食事のポイント等をわかりやすく解説している。

これまでがん検診は受けたことない 3割超が該当―世論調査

内閣府は10月20日、「がん対策に関する世論調査(令和5年7月調査)」の結果を公表した(https://survey.gov-online.go.jp/r05/r05-gantaisaku/index.html)。ここ1~2年くらいの間のがん検診の受診状況に関しては、「2年以内に受診した」は42・7%、「2年以内に受診していない」は55・7%で、そのうち「今までがん検診を受けたことはない」は34・9%だった。「2年より前に受診した」「今までがん検診を受けたことはない」と答えた者に理由を聞いたところ、「心配なときはいつでも医療機関を受診できるから」が23・9%、「費用がかかり経済的にも負担になるから」が23・2%だった。

アルコール依存症は精神疾患 7割超に浸透―世論調査

内閣府は11月2日、「アルコール依存症に対する意識に関する世論調査(令和5年7月調査)」を公表した(https://survey.gov-online.go.jp/hutai/r05/r05-alcohol/index.html)。アルコール依存症について知っているものに関しては、「アルコール依存症は飲酒をコントロールすることができない精神疾患である」が76・5%、「一度アルコール依存症になると非常に治りにくい」が62・2%だった。

第一線で活躍の講師陣による、豊富な知識と経験に基づいた理論的かつ「即実践」に役立つプログラムを学びます!

高齢者体力つくり支援士マスター資格講習会

第37期マスター 受講者募集!!

日程 <第37期>2024年3月2日(土)~6日(水)の計5日間

料金 88,000円(税込) ※シニア(60歳以上)・学生割引制度あり
別途資格認定費用:33,000円(税込)

会場 横浜市スポーツ医科学センター(神奈川県横浜市)他

申込 2月1日(木)~2月16日(金) ※先着定員制
※状況により急遽開催変更または中止となることがございます

講師 健康づくり支援のスペシャリスト10名による講習


田中喜代次
筑波大学
名誉教授


石井直方
東京大学
名誉教授


竹尾好恵
NPO法人
1億人元気
運動協会 会長

内閣府認定 公益財団法人体力つくり指導協会
高齢者体力つくり支援士事務局

〒136-0072 東京都江東区大島 1-2-1
ザ・ガーデンタワーズ サンライズタワー1階
TEL:03-5858-2100

高齢者体力つくり支援士 検索

健康・体力づくり事業財団からのお知らせ

健康運動実践指導者養成講習会 東京会場申込受付12月13日まで

健康づくりのための運動を安全で効果的に実践指導できる「健康運動実践指導者」養成講習会東京会場の募集を12月13日まで行っています。講習会修了後に実施する認定試験に合格・登録すると、「健康運動実践指導者」の称号が付与されます。

●受講開始日：令和6年2月17日(土)～

●受講資格

体育系短大または体育系専修学校卒業者、運動指導に関する資格を有する者　等

≪問い合わせ・申込≫指導者養成部　TEL:03-6430-9113

https://www.health-net.or.jp/shikaku/shidousya/youryou.html

貯筋運動【普及】研修会 申込受付中

「貯筋運動」の理念と基本的な動きを習得し、地域において普及推進できる人材を育成して、健康・体力づくりや介護予防に貢献することを目的に開催します。「貯筋」は考案者の福永哲夫・鹿屋体育大学元学長／東京大学名誉教授により商標登録されていますが、本研修会修了者にはお使いいただけることになっています。

開催地	期　日	会　場
秋田県能代市	令和6年1月21日(日)	能代市総合体育館
群馬県高崎市新町	令和6年1月28日(日)	新町第一小学校　他
京都府京都市	令和6年2月25日(日)	京都テルサ
埼玉県和光市	令和6年3月 2日(土)	和光市総合体育館

●対象　健康運動指導士、健康運動実践指導者、健康運動・スポーツ指導者関連資格所持者、総合型地域スポーツクラブ指導者、保健師、看護師、介護福祉士、介護予防施設・地域包括支援センター指導者、スポーツ推進委員　等

●受講料　5,000円(ハンドブック・普及教材・傷害保険・税込)

●内容　動画講義「貯筋のすすめ」
実習「高齢者の運動教室運営の実際」
実習「貯筋運動の基本の動き」　他

※健康運動指導士、健康運動実践指導者登録更新のための単位：講義1.5単位、3単位

≪問い合わせ・申込≫事業部　TEL:03-6430-9114

https://www.health-net.or.jp/kensyu/tyokin/fukyu.html

令和6年度健康運動指導研究助成 申請受付開始　令和6年1月12日(金)まで

健康運動指導士、健康運動実践指導者の自由な発想に基づく運動指導における実践研究や、地域・職域における健康・体力づくり、課題解決のための調査研究等を支援することにより、運動指導の充実・強化とともに運動指導者の資質向上を図り、国民の健康・体力づくりに寄与することを目的としています。

＜研究期間＞　令和6年5月1日～令和7年3月31日

＜研究区分＞

(1)実践研究(1研究につき50万円を上限／15件以内)

(2)調査研究(1研究につき100万円を上限／5件以内)

(3)指定研究(1研究につき250万円を上限／3件以内)

＜応募資格＞

(1)(2)は健康運動指導士又は健康運動実践指導者の資格有する者

(3)は大学、試験研究機関、公益法人等に所属する研究者

≪問い合わせ≫指導者支援部　TEL:03-6430-9115

https://www.health-net.or.jp/tyousa/josei/index.html

第3回フィットネスレガシー2023 人々を元気にする「つながりエクササイズ」 動画コンクール作品を大募集！

地域の運動指導者と住民とのつながりを深め、国民にスポーツの楽しさを訴求する活動として、人と人のつながりを感じることができる動画コンクールを開催します。課題曲をダウンロードの上、指導者と参加者3人以上で実演した動画をYouTubeにアップロードし、エントリーフォームからご応募ください。入賞作品はインターネット上で公開し、たくさんの方の健康づくりに役立てていきます。

●エントリー部門　指導者部門／一般部門

●作品応募締切　12月15日(金)

≪問い合わせ・申込≫(公社)日本フィットネス協会

tsunagariexercise.fitnesslegacy@gmail.com

公式サイト　https://www.fitness-legacy.jp/

生涯スポーツ・体力つくり 全国会議2024（第1報）

スポーツに関連する多様な人々が一堂に会し、第3期スポーツ基本計画を踏まえた今後のスポーツ推進方策について検討する標記会議が愛媛県で開催されます。当財団は第4分科会の企画を担当します。

●主催　スポーツ庁、生涯スポーツ・体力つくり全国会議実行委員会(日本スポーツ協会、当財団ほか)

●日時　令和6年2月9日(金)

●会場　愛媛県県民文化会館(松山市)

●全体テーマ　「『Sport in Life』の推進に向けて、今、求められること」

≪問い合わせ・申込≫事業部　TEL:03-6430-9114

https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop05/list/1372000.htm

●編集室から●

小誌では、例年11月くらいから来年度の企画を検討します。そのため10月からホームページで読者アンケートをお願いしていたのですが、今年はなんと90名(新記録!)の方から回答をいただきました。ありがとうございました。自由記述を一つ一つ読ませていただくのが興味深く、どのような情報を期待されているのか、今現場で何が課題とされているのか、思いを巡らせています。

今年もあとひと月、コロナやインフルに負けず乗り切りましょう!(柳)

健康づくり 12月号　第548号

2023年（令和5年）12月1日発行

編集人　下光輝一

発　行　公益財団法人 健康・体力づくり事業財団

〒105-0021東京都港区東新橋2-6-10

TEL 03-6430-9111　FAX 03-6430-9211

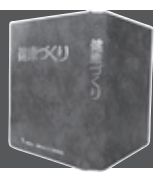
https://www.health-net.or.jp/

e-mail mailbox-kenkoudukuri@health-net.or.jp

制作協力　株式会社社会保険研究所

今月のプレゼント

ハガキに本誌の感想・ご意見を明記のうえ、12月27日(水)（当日消印有効）まで左記へご応募ください。抽選で3名様に月刊「健康づくり」が1年間収まるバインダーをプレゼントいたします。



拓く 健康づくりの現場から vol.185

ロコモ・フレイル、心疾患の改善を目的とした運動療法を提供



▲機能改善の運動指導の様子

本沢氏▶

社会医療法人抱生会　丸の内病院
メディカルフィットネス「リベリー」
健康運動指導士
本沢 晶雄 氏

長野県松本市にあるメディカルフィットネス「リベリー」は、丸の内病院併設の運動療法施設だ。運動プログラムの作成や運動療法に携わっている本沢晶雄氏は、心疾患のリハビリテーション、ロコモ・フレイルの予防と改善を目的とした安全で効果的な運動指導を実施し、地域の人々の健康づくりに貢献している。

ロコモ・フレイル外来の受け皿として開設

メディカルフィットネス「リベリー」の母体である丸の内病院は、昭和20年に開設、平成19年に現在の松本市西部に移転し、施設を整えてきた。現在は病床199床の二次救急指定病院で、標榜科は25あり、産婦人科と整形外科の患者数が多い中堅病院だ。人工膝関節、人工股関節の手術数が全国でも多い病院で、運動器に関する医療の拠点として、スポーツ医学センター、人工関節センター、上肢外科センター、脊椎外科センター、リウマチ膠原病センター等があり、整形外科については特に定評がある。

リベリーは、丸の内病院が平成29年に開始したロコモ・フレイル外来を受診する患者の運動の場として、平成31年6月に開設された。リベリー（Ｌｉｖｅｌｙ）には、「生き生きと」「活気のある」という意味があり、地域の人たちが健康で生き生きと暮らせるように支援したいという思いが込められている。

開設当初は小規模の施設だったが、整形外科を受診する患者を中心に利用者が増えたことから、令和3年8月に同敷地内に施設を拡大し、新たなスタートを切った。

運動器疾患や心疾患のリハビリに注力

現在のリベリーの役割は大きく分けて3つある。1つ目は、開設当初の目的であるロコモ・フレイルの予防・改善のための運動療法を提供することだ。2つ目は、運動器疾患があり、医療保険下でのリハビリテーションを終了した整形外科患者に引き続きリハビリの場を提供することだ。人工関節の手術前後のケアも重要な役割となっている。

3つ目は、心疾患の患者に対して安全で効果的な運動療法を提供する心臓リハビリである。丸の内病院には心不全ケアセンターがあることから、こちらも病院でのリハビリ終了後の維持期のリハビリを実施する役割を担っている。

これらの役割を果たすため、リベリーには理学療法士、健康運動指導士、心臓リハビリテーション指導士が常駐して、安全で効果的な運動プ

ログラムを提供している。

リベリーで運動プログラムの作成や運動指導に携わっている本沢晶雄氏は、病院併設の運動施設のメリットについて、電子カルテを共有できるため患者会員の体の状態をしっかりと把握できることを挙げる。動悸、息切れなどの心疾患の症状があったり、膝の痛みや腰痛などを有する会員にとっては、医師が近くにいるところで運動できる安心感も大きなメリットだ。

身体機能とリスク評価後個別のプログラムを作成

リベリーには、月1回20分のパーソナルトレーニングを受けられる「マンツーマン」、3か月ごとに体組成測定と身体機能評価を行って運動効果を判定する「アドバンス」、手軽に利用できる「ベーシック」の3つのコースがある。

どのコースの会員に対しても、入会時には整形外科・内科的メディカルチェックを行う。具体的には、姿勢分析、体組成評価、関節可動域測定、体力測定、ロコモチェックによる身体機能評価を実施する。

さらに、身体活動のリスクを問診で確認し、リスクのある人には運動負荷中の心電図評価も行う。これらのデータを基に、本沢氏が個別の運動プログラムを作成し、それに沿って運動を実践する。運動プログラムは60分構成で、メニューに10回取り組んだところで運動負荷や痛みについてヒアリングし、一人ひとりの体の状態をチェックして、安全に有効な運動ができるようにアドバイスしている。


心疾患患者は心リハ士により安全に効果的な運動を行える

現在のリベリーの会員数は約300名。60歳代の会員が多く、男女比は2対8くらいだ。土・日曜日は休みだが、1日1時間のトレーニングを1週間に何回行ってもよいシステムのため、週2～3回、決まった時間帯に訪れる会員が多く、週5回体を動かす人も一定数いる。

本沢氏は「私たちスタッフは会員の皆さんに家族のような気持ちで接している。会員どうしも顔見知りなので、リベリーに来るのを楽しみにしている人が多く、運動後に食事に行くなどコミュニティができているのがうれしい」と話す。

“動きやすく、痛みにくい”体づくりをめざす

表は本沢氏が作成した運動プログラムの一例だ。整形外科のリハビリ後の運動を行っている会員が多いため、「動きやすく、痛みにくい体づくり」を基本に、運動の内容と強度を設定している。

運動器疾患や心疾患のある会員に対する注意事項は、病院に電子カルテがあればその情報を運動指導者が共有し、入会時の身体機能評価を実施して、関節に負荷をかけすぎないよう、会員ごとに痛みが出ない運動を処方することだ。

ロコモ・フレイル患者の場合は、リウマチや膝関節症など、抱えている疾患の状態によって運動をする際のポイントが異なるため、本沢氏は「疾患とその症状を把握して指導するように注意する」と言う。

表●基本の運動プログラム（60分）

	メニュー	時　間	概　要
1	準備体操	5分	ストレッチング
2	筋力トレーニング	20～30分	自重トレーニング 器具を用いた抵抗トレーニング TRXを用いたトレーニング
3	有酸素性運動	15～20分	自転車エルゴメーター
4	整理体操	5分	ストレッチング

心疾患のある会員の運動リスクは高いため、運動開始前のバイタルチェックは必ず行う。本沢氏は、運動前の会員に声かけして、その日の気分や体調、睡眠の状況、服薬について確認して状態を把握するとともに、日ごろからコミュニケーションを深めて、相談しやすい雰囲気をつくるようにしている。

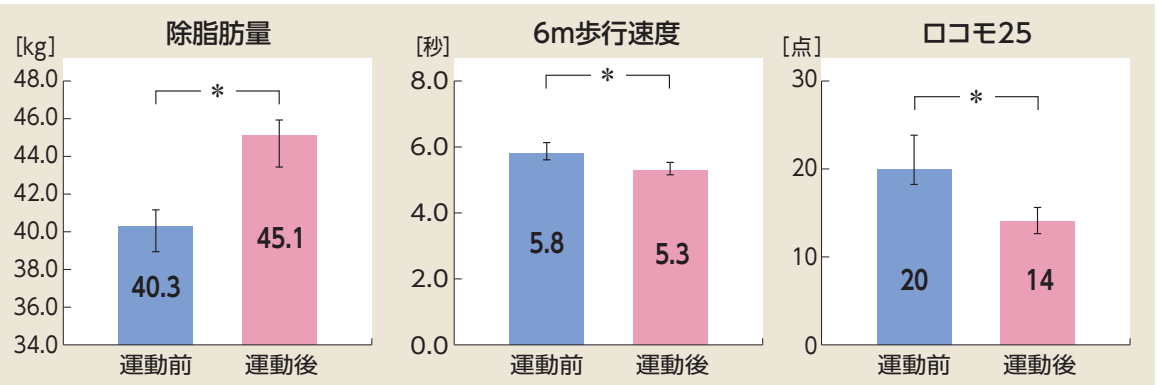
3か月で運動効果が出て気持ちも前向きに

会員にはさまざまな運動効果が表れている。図はリベリー利用者の入会時と3か月後の体組成、体力測定、ロコモ度の比較結果の一部を示したものだ。

この調査では、運動開始時と比較して、除脂肪量、長座体前屈、開眼片脚立ち、6m歩行速度、立ち上がりテスト値、2ステップテスト値、ロコモ25で有意な改善が認められた。またロコモ度の3項目を判定したところ、ロコモ度が1以上改善した人が約3割となった。この結果から、本沢氏は個別運動プログラムの効果について手ごたえを感じている。

また、体が動くようになったことで気持ちが前向きになり、社会参加に積極的になる会員の様子を見て、「地域の人々が生き生きと暮らす支援ができていることに、やりがいを感じる」と話す。

図●運動プログラム実施による利用者の身体機能の変化　*: P<0.05



2022年7月～2023年4月の利用者92例のうち3か月後に評価測定が可能だった46例（平均年齢69歳±10歳、男性35%）

地域の役に立ちたいと健康づくりを志す

本沢氏は小学生のときから野球を続けており、当初はスポーツ医学を学びたいと思っていた。野球を中心にした生活の中で地元の大勢の人たちに声援や支援をしてもらったことから、高校生になるころには地域の健康づくりに自分の力を役立てたいと考えるようになった。地元の松本大学人間科学部に進学し、ゼミ活動で運動指導を行うようになる。

大学卒業時の平成24年に健康運動指導士の資格を取得し、「健康とは何か」をより深く学びたいと考え、順天堂大学大学院に進学。その後、順天堂医院の健康スポーツ室に8年間勤務し、運動療法のキャリアを積んでいく。同病院は心臓リハビリテーションに数多くの実績があり、本沢氏は在職中に心臓リハビリテーション指導士の資格を取得した。

健康運動指導士として地域の健康づくりを担うときには、ハイリスク者の運動指導、2次予防としての運動指導を自分の強みにしたいと考えていた本沢氏は、令和4年、家族と共に松本市に戻って「リベリー」での運動指導をスタートした。

心疾患患者への運動療法普及が目標

本沢氏は「科学的根拠に基づいて、その人に最適な運動を選択できる知識とスキルをもつのが健康運動指導士」と言う。健康観は人それぞれ異なるので、それぞれが求める「健康」に近づける運動指導・運動療法を提供することを目標としている。さらに、医療と地域をつなぐハブとなることもみずからの役割と考え、ヘルスリテラシー向上のための地域講座なども実施している。

本沢氏は、地方には心疾患のある人が安心して運動できる施設が非常に少ないと感じている。今後、さらなる高齢社会を背景に心疾患患者は増加すると言われており、「心疾患患者への運動療法の普及」を将来の大きな目標とし、地域の人々の健康づくりに自分の力を役立てたいと考えている。


©AOYAMA

こばたてるみの 食と運動のおいしい関係

こばたてるみ●株式会社しょくスポーツ 代表取締役、公認スポーツ栄養士、健康運動指導士

食事（栄養）もトレーニングの一つととらえ、運動量に見合った「栄養」「休養」を考える、それが「スポーツ栄養」の考え方です。公認スポーツ栄養士が発信する、運動するすべての人のためのコラム&レシピです。

第105回

鶏肉はたんぱく質の宝庫 積極的に食べよう！

たんぱく質が豊富な食材といえば肉や魚がよく知られています。国民健康調査によれば、戦前は魚の摂取量が多かったものの、年々減少し、2006年には肉類が魚介類を上回りました[1]。わが国でよく食べられるお肉には、牛肉、豚肉、鶏肉がありますが、それぞれ栄養面に特徴があります。たとえば、牛肉はヘモグロビンの主材料となる鉄や、味覚を正常に保つ亜鉛が豊富です。豚肉には糖代謝に必須のビタミンB_1が多く含まれています。一方、今回のテーマである鶏肉には、たんぱく質代謝に欠かせないビタミンB_6が多く含まれており、牛や豚肉に比べて低脂肪です。特に、むね肉は抗疲労作用のあるイミダゾールジペプチドが豊富です[2]。

また鶏肉の場合、部位や皮の有無によっても栄養価や食感が異なります。手羽先と手羽元に分けられる手羽は、ゼラチン質や脂肪が多く、味わいがあるので、じっくり煮込むシチューやカレー、水炊き等に向いています。むね肉は、低脂肪、高たんぱく質、低エネルギーの部位で、皮を外すとさらにエネルギーを抑えることができるため、ダイエット時にも重宝されます。味が淡泊なので、蒸し物、煮物、焼き鳥などから、炒め物、唐揚げなど油を使ったお料理にもなじみます。もも肉は、むね肉に比べて脂質が多いため、ジューシーで弾力のある食感が楽しめます。手羽の左右内側に1本ずつついている「ささ身」は、低脂肪、高たんぱく質食材の代表格。蒸し物やフライと好相性です。そのほかにも、クリスマスに食すローストチキン（足からもものつけ根部分）やレバーの煮つけなど、いろいろな部位を幅広い調理法で楽しめます。

鶏肉の魅力には、価格のリーズナブルな点も挙げられます。低価格を維持しているのは、昭和30年代から輸入されているブロイラー（食肉用に改良された若鶏の総称で、ふ化後3か月未満の鶏）が普及しているためです。2022年都道府県別のブロイラー飼養羽数は、1位が鹿児島県2万8,090羽、2位が宮崎県2万7,599羽、3位が岩手県2万1,095羽となっています[3]。一方で、地鶏や特産鶏の飼育も各地で活発に行われています。代表的なものには、名古屋コーチン、秋田県の比内地鶏、鹿児島県のさつま若しゃもなどがあり、ブロイラーに比べて歯ごたえと、旨味があるといわれています。

鶏肉を購入する際には、加工日や賞味期限を確認しましょう。また、冷凍肉を解凍した際に、肉の内部から分離して出る液体「ドリップ」が出ていないもの、鮮やかなピンク色をしているものを選ぶとよいでしょう。

今回は、鶏手羽元を使った黒酢煮をご紹介します。鶏手羽元と卵からたんぱく質が摂取できるほか、長ねぎの甘味、レンコンの食感も味わえる一品となっています。

<参考> 1）水産庁：平成20年度水産白書p.34　2）片倉喜範：鶏肉に含まれるイミダゾールジペプチドとその機能性について、独立行政法人農畜産業振興機構、畜産の情報2023年10月号　3）農林水産省：令和4年畜産統計調査、5ブロイラー　食品成分）文部科学省：日本食品標準成分表2020年版（八訂）



手羽元の黒酢煮

材料（2人分　栄養価は1人分）

●鶏手羽元6本　●卵2個　●れんこん70g　●長ねぎ1/2本　●さやいんげん3本
●A（黒酢大さじ2、日本酒大さじ1、本みりん大さじ2、砂糖大さじ1、しょうゆ大さじ2、水1カップ）

エネルギー 387kcal　たんぱく質 28.8g　脂質 19.2g　カリウム 610mg　ビタミンB_2 0.35mg　ビタミンB_6 0.65mg

作り方

① 小鍋に水と卵を入れ、10分加熱したら冷水に取り、殻をむいておく。
② れんこんは皮をむいて乱切りに、長ねぎは4cmの長さに切る。さやいんげんはヘタを除き、サッと水にくぐらせ、ラップに包んで600Wの電子レンジで約40秒加熱したあと冷水に取り、キッチンペーパーで水けをふき取り、4cmの長さにカットする。
③ フライパンにAを入れて煮立たせ、鶏手羽元、①の卵、②のれんこんと長ねぎを加え、アルミホイルで落としぶたをして中火で約15分煮る。
④ 汁けが少なくなってきたらアルミホイルを外して②のさやいんげんを加え、フライパンを数回揺さぶり、具材に照りを出す。
⑤ 卵は縦半分に切り、器に他の具材と一緒に盛りつける。

休養学で セルフセラピー

第9回

休養を実践するための3つの心得

片野　秀樹（かたのひでき）
博士（医学）、一般社団法人日本リカバリー協会代表理事。休養学の第一人者としてみずから休養士養成講座の講師も務める。メディア出演や執筆など、休養情報の発信によりすべての人のパフォーマンスの最大化をめざして活動中。著書に『休養学基礎』（メディカ出版）などがある。

「3つの心得」を意識して、休養上手になろう

いままでの連載を通して、休養サイクルを毎日続けることの重要性についてご理解いただけたと思います。そして活力を高める「攻めの休養」法としては、「運動」「休息」「栄養」「娯楽」「親交」「造形・想像」「転換」の7つの休養タイプを取り入れることをお話ししました。

今回は、これらを実践するための「3つの休養の心得」についてお話しします。

まず1つ目の心得は、**「いまに没入する」**ことです。私たちは、「過去」「現在」「未来」という3つの時間軸の中で生活しています。この中で「未来」を意識しすぎると不安などのストレスが発生してきます。そこで、現在に集中して没入することを心がけてください。たとえば、目の前にある草花の形、葉のつき方や色づきなどをじっと注視してみる。もっと身近で、手のひらを見て、形、色、しわの数を凝視していまに没入してみる。ここから生まれる、ストレスからの心理的な距離が休養に役立ちます。

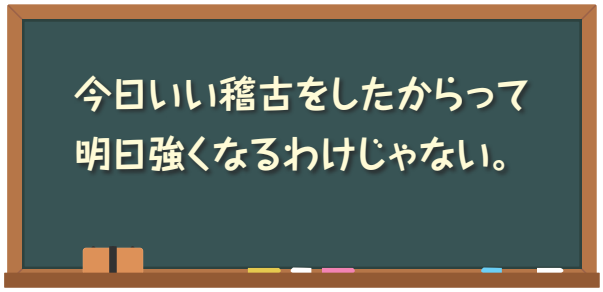
2つ目の心得は、**「自己決定権をもつ」**ことです。自分にとって必要な休養は、他人にはなかなか理解されません。休養では、何をどのようにするかを自分自身で決めることが大切です。料理やゲーム、読書や旅行などの休養行動をとる場合でも自身が決定権をもつことが大切です。自身の休養のためには、家族や周囲の人に気兼ねせずに、自身で決めた行動を自由にとることが休養に役立ちます。

3つ目の心得は、**「本能に従う」**ことです。私の愛犬が、庭でひなたぼっこをしたり、ソファーの上で昼寝をしたりしているのをよく見かけます。また、散歩していると突然歩みを止めることもあります。疲れたら本能に従って、行動を止めたり、横になったりします。ヒトは、脳が発達したために理性が本能を覆い隠して活動を続けることができます。ただそれにも限界はあります。私たちも、ときには本能に従って歩みを止めたり、横になることが大切です。

この3つの心得を意識して、7つの休養タイプを上手に組み入れながら休養行動を習熟してみてください。きっと休養上手になっていく自分自身が見つかるはずです。

スポーツ選手の 名言に学ぶ 9

西沢　泰生　作家。1962年、神奈川県生まれ。
会社員として、約20年間、社内報の編集を担当。日々、書籍やテレビから知識、雑学を学んだ結果、さまざまなエピソードや名言に精通することになる。主な著書に、『トップアスリートたちが教えてくれた胸が熱くなる33の物語と90の名言』（PHP文庫）などがある。



「結果」を急ぐなかれ！

身長183㎝、体重約120kg。一般人としては大柄ですが、力士の世界では決して大きいほうではありません。そんな体で優勝31回、53連勝などの記録を残した大横綱が、第58代横綱・千代の富士関（のちの九重親方　1955年～2016年）です。

表題の名言は、そんな千代の富士さんの言葉。

「今日いい稽古をしたからって明日強くなるわけじゃない」

いやいや、まったくそのとおり。しかし、努力をしてもなかなか結果が出ないと、つい「自分には才能がないんだ」って、すぐにあきらめてしまうのが人間というもの。結果が出なくても気長に続けることが大切です。

私は会社員時代、「本を書くことを生業（なりわい）にしたい」と考え、とりあえずブログを書き始めました。そのときに思ったことは「まずは内容のあるブログを1,000回アップしよう。それができないようなら執筆で食べていくなんて夢のまた夢だ」。

そう思ってスタートしたので、平日に会社へ出社する前に、早朝のカフェでブログを書く毎日がまったく苦になりませんでした。そうこうしているうちにブログを読んでくださった出版プロデューサーの方に声をかけていただき、作家デビューのきっかけをつかむことができたのです。

ちなみに、作家デビューが決まったときのブログの回数は800回弱。1,000回に達する前に夢をかなえることができました。しかし、もし仮に1,000回という目標を立てていなければ、500回くらいで挫折していたかも……。

千代の富士さんのこの名言には、こんな続きがあります。

「でも、その稽古は2年先、3年先に必ず報われる」

努力しても報われないと挫折しそうになったとき、思い出したい言葉です。

MY SPORTS Life Vol.201

金井 大旺（かない・たいおう）

元110mハードル選手／ミズノブランドアンバサダー
1995年北海道生まれ。小学3年生のとき函館千代台陸上スクールに入り、6年生で全国大会80mハードル2位。中学時代以降も110mハードル選手として活動し、3年生で全道中学記録を更新。函館ラ・サール高校陸上部で3年連続インターハイに出場。2014年法政大学入学、陸上競技部に入部。16年に日本選手権3位、17年には関東・日本ともにインカレを制した。卒業後、福井県スポーツ協会に所属し、18年に日本選手権で14年ぶりの日本新記録をマークして優勝。19年からミズノに所属。21年、日本記録更新でオリンピック参加標準記録を突破、東京2020オリンピックに出場し、同年引退。22年に日本歯科大学に編入。同年、陸上スクール「Blue Shoes」を立ち上げ、競技の普及活動にも積極的に携わっている。

ハードルを越え、自分を超え続けて完全燃焼
人並み優れた探求心で新たなステージへ



強くなる道を独自に探求 孤高の高校時代

――ハードル選手になったきっかけをお教えください。

小さいころから走るのが速かったので、勧められて陸上スクールに入って、最初は100mを走っていました。自由時間にいろいろやるうちに跳躍系も得意だとわかり、その中でいちばん楽しくて結果を出せたハードルを選びました。

――ハードル選手に向いていた点はどんなところだと思われますか。

まずジャンプ力が人より少しあったことですね。ただ、僕は跳ぶというよりも、頭の位置を変えず、走る延長でなめらかにハードルを越えていくタイプでした。振り上げ脚を完全に伸ばせる柔軟性があって前に重心をのせやすく、それが最大の武器だったと思います。

――名門進学高校卒業というご経歴も目を引きます。考える力なども競技力に影響するでしょうか。

反復練習で成績が上がるのは、競技も勉強も共通しています。ハードルは技術要素がとても高い種目です。高校の陸上部には指導者がいなかったので、当時のトップ選手のハードルの技術書を読み込み、自分の走りの動画を撮影して分析し、修正していきました。見つけた欠点を修正したら、別のところに影響が出て遅くなることもあります。暗闇の中で、あるかわから



東京2020オリンピックでの力走。準決勝で転倒した瞬間はスローモーションのように見えたと話す。頭が真っ白になったが「本能的に」立ち上がって走り抜き、コースに一礼。「しっかりゴールしたい気持ちでした。礼をしたとき、終わってしまった実感が迫ってきて…くやしかったですね」。 ©Agence SHOT

ない光を探すような作業でしたが、楽しかったです。技術の吸収や追い込む練習のために北海道の強化合宿に積極的に参加して、3年生の春には法政大学に連絡して一緒に練習させてもらい、日本のトップレベルの指導を持ち帰って、個人練習を重ねました。

――一人で道を切り拓いて3年連続でインターハイに出場とは、破格の高校生ですね。

2年生のとき父と同じ歯科医になると決め、陸上は高校でやめるつもりで、インターハイで勝つために頑張りました。でも5位に終わり、悔いが残ると思って、最高の環境で挑戦して引退しようと考えて、法政大学に進学しました。

仲間との切磋琢磨で開花 視野を広げ世界をめざす

――法政大学時代はどんな時間になりましたか。

力のある選手ばかりの環境に引っ張られ、分析する習慣が身についていたので技術も充実して、3年生のとき日本選手権で3番に入ることができて。インカレ優勝が目標でしたが、このとき一緒に練習していた先輩が優勝してリオオリンピックに出場したことで初めて日本代表を意識して、次のオリンピックをめざすことにしました。

――そしてさらに競技を続け、社会人1年目に日本記録を更新。その背景には何があったのでしょう。

完全に競技に専念できる環境を得て、本格的にウエイトトレーニングを始めて体をつくれたことと、試してきた技術が形になったこと。また、決勝の前に力を出し切らないよう直前の練習をイメージトレーニング中心にしたピーキングの初めての試みなどが、うまくはまりました。通常、0・01秒単位で上げていくタイムが0・15も伸びて驚きました。でも、試合に勝って初めて日本代表になれた喜びのほうが大きかったです。

――記録はその後5回塗り替えられ、そのライバルたちを制して、再びの日本新記録で東京オリンピックに出場し、引退なさいました。

オリンピック出場が最低限の目標、僕のすべてだったので、決まってほっとしました。周りが速いことで基準値が上がり、相乗効果で速くなれたので、ライバル的な選手たちの存在に感謝しています。

オリンピック本番では、最終目標だった決勝に進出しようと、すごく気持ちを入れた準決勝で転倒してしまいました。予選の前半はあまり出さなかったので、出せるかぎり前に攻めていった結果です。隣りの選手との接触に耐える体幹がなく、力不足だったのだと思います。くやしかったですが、全力で練習してきてやりきった気持ちが強かったので、悔いはなかったです。

選手の経験を社会に還元 医療と競技の未来を担う

――引退時期を定め、目標の大会に出場して幕引きすることはなかなかできることではありません。現在の生活はいかがですか。

コンディション維持や勝たなくてはならないプレッシャーなど、パンクしそうな精神状態から解放されて楽になりました。朝から夕方まで歯科大学の授業、立ち上げた陸上スクール「Blue Shoes」で週に2回の指導と、週末などにミズノのブランドアンバサダーとしての競技普及活動を行っています。今年度から歯についての専門的な授業が始まって、楽しいです。

――設立された陸上スクールをご紹介ください。

小学生から高校生まで、走るのが苦手な子もハードル選手もいます。走る楽しさを大切に、小学生には運動能力を高める練習、中高生にはハードルの技術など、レベルに合わせて指導しています。僕は大人から練習を指示されたことがなく、純粋にハードルが好きで続けていました。タイムを毎回計って、記録が伸びたら「おめでとう」と、自分が経験した努力が報われる達成感を伝えています。

――競技の普及に必要なことはどのようなこととお考えですか。

観客の動員です。欧米の陸上大会はレース直前まで大音量のBGMがかかり、たくさんの観客が盛り上がっています。日本にもそんな環境ができたらと福井県スポーツ協会の方に話したら、すごい熱量で「Athlete Night Games in FUKUI」という大会に実現してくださいました。

――すでに普及に大貢献ですね。今後の展望をお教えください。

知識を基に技術を磨き、治療を実践して喜んでもらえる歯科医の仕事は、ハードル技術改善の探求とも通じるものがあると感じています。いずれ帰るつもりの函館の健康を守れるような、信頼される歯科医をめざします。そして、地元にも陸上の経験を伝えるシステムをつくりたいと思っています。

WEB時代のセキュリティ対策

第9回 データの保管場所・方法はどうすればよいか

岡嶋 裕史(おかじま ゆうし)
中央大学国際情報学部教授、政策文化総合研究所所長

物理的にデータをコピーしておくことが大切

保存しているデータはバックアップを取得しておくことが基本です。PCなどの機材は壊れても、同じものを購入して機能を回復することができます。しかし、その中に入っている業務データが壊れたり消えてしまったら、そこでおしまいです。業務によっては、秘伝のノウハウなどを失うことで、即仕事をたたまなければならないという事態もあり得ます。

近年ではRAID(レイド)1(ディスク2台に同じ内容を保存することができ、片方が故障してももう一方で継続使用できる)やクラウドストレージ(スマホやPCに保存したデータが、インターネット上のデータセンターにも保存される)などがあるので大丈夫と考える人もいます。しかし、これらは厳密にはバックアップではありません。これらは、故障には強くても自分で操作を間違えればどちらも消えてしまいます。

「バックアップ」では、いま使っている機器から切り離して記憶装置に入れ、使用機器が壊れたり誤操作をしたりしても、連動して壊れてしまわないことが重要です。さらに、データの記憶装置は経年劣化することを考慮し、長い期間読み書きできるかどうかも意識しなければなりません。DVDやブルーレイなどのメディアは、少なくともハードディスクよりは長持ちすることが期待できます。また、大量のデータを保管するために、コスパや保存性に優れているテープメディア(カセットテープなどに使用されている磁気テープ)が今なお使われることもあります。

クリティカルなデータでは、こうして取得したバックアップを遠隔地にも保存します。災害などで原本と複製を同時に失うことを避けるためです。世代管理が求められることもあります。バックアップは最新データさえ取得しておけばいいというものではなく、最新の情報で不具合があったときに「×月○日の状態に戻したい」という場合もあるためです。

サーバー、PC とは別に定期的にデータを保管しておく



わがまち、わがクラブ 第33回

NPO法人スマイルかまた

所在地:東京都大田区蒲田2−16−20
http://smile-kamata.com/
設立:2015年2月28日　会員数:約100人(2023年9月現在)



多彩な教室は地域の健康スポーツの拠点

総合型地域スポーツクラブのスマイルかまたは、東京都大田区の蒲田地区で活動している。区の南西部は多摩川を挟んで神奈川県川崎市と接し、東側には日本最大の空港である羽田空港が広がっており、東京23区最大の面積を誇る。日蓮宗の宗祖・日蓮入滅の霊場として700年以上の歴史のある池上本門寺や、日本考古学発祥の地とも言われる大森貝塚など名所旧跡も点在する。

スマイルかまたは、数多くのスポーツ教室を運営しており、球技では卓球やキンボール、ボッチャなどがある。有酸素性運動では、エアロビクスやヨガのほか、ママとベビーのダンスクラスも人気だ。そのほか、現役の舞台俳優が講師を務め、斬り合いや捕物の所作の動きを取り入れた「殺陣(たて)エクササイズ」や「キッズ剣士クラス」、お茶会やウクレレなどの文化系教室もあり、毎月30回以上の定期教室を開催している。

「カキラ」で100歳まで動ける心身を

力を入れている活動の一つに、「カキラ教室」がある。関節の「カ」、機能改善の「キ」、楽になるの「ラ」の頭文字を取った造語で、深い呼吸と独自の動き(型)で肋骨(ろっこつ)を動かし、背骨の関節をほぐして全身のゆがみを整えるエクササイズメソッドだ。関節と筋肉の位置を整えることで血流を促進し代謝の向上をめざす。

関節に痛みがある場合にはいすを使い、子どもたちを対象にした場合は姿勢を育む体操として、高齢者には運動器の機能や認知機能の維持・向上を目的とするなど、老若男女問わず誰でも手軽に始められ、さまざまな用途に生かせる運動だ。

スマイルかまたは「カキラ」の実践を通じて、身体機能を高めて日常生活動作を楽にするとともに、生き生きとした楽しい時間と気持ちを共有し、100歳まで動ける心身づくりに貢献している。

ニッポンを歩こう！ ～新日本歩く道紀行100選～

ウォーキングがもっと楽しくなる全国の「ウォーキングコース」を紹介します。

第81回 高杉晋作と奇兵隊ゆかりの地ウォーク（山口県）



幕末ロマンを感じる奇兵隊の聖地巡礼

長州（萩）藩の城下町であった山口県下関市は、幕末期明治維新のうねりの中で、数々の重要な出来事が起こった地です。特に、大きな原動力となった高杉晋作と彼が結成した「奇兵隊」に関する史跡が数多く点在しています。奇兵隊とは、身分制度にとらわれない日本初の国民的軍事組織です。農民や町民出身の優れた志願兵で編成され、倒幕のクーデターを起こす先鋒（せんぽう）となっていきました。

本コースでは下関駅周辺でゆかりの地を巡ります。藩制改革を唱える晋作が本陣とした東光寺、俗論派政権打倒のため、最初に襲撃、占拠した萩本藩の出先機関・萩藩新地会所跡、襲撃後に立てこもった了円寺、長州征伐の戦勝祈願を行い、小倉戦争で奇兵隊が戦利品として持ち帰った大太鼓が奉納されている厳島（いつくしま）神社（写真）、奇兵隊結成の地とされ、幕末志士らの支援者であった富商、白石正一郎宅跡などがあります。

コース途中の日和山（ひよりやま）公園には、関門橋や福岡県の門司港地区が見渡せる気持ちのよいビューポイントもあります。園内の高杉晋作像は、備前焼の陶像で日本一の大きさと評判です。

コース環境

- ◆最寄り駅：JR下関駅
- ◆コースの環境・設備：トイレ（有）／休憩所（有）／水・食料（有）／ガイド等（有）／看板・標識（有）／安全対策（有）／近隣に宿泊施設（有）
- ◆コースに関する問い合わせ先：下関ウォーキング協会　tel:0832-23-4600

コース概略

Start 下関駅東口 → 0.7km（13分） → 東光寺 → 3.3km（61分）（萩藩新地会所跡などを経由して） → 厳島神社 → 2.5km（45分）（了円寺、白石正一郎宅跡を経由して） → Goal 下関駅西口



全長 6.5km

所要時間 119分

※所要時間は勾配や舗装の有無等の道路状況や見学時間を考慮に入れ、コース設定者が申請した時間を表記しています。

★ 紹介したコースは「新日本歩く道紀行100選シリーズ」（https://michi100sen.jp/）で認定されています。

WORLDLOPPET
SKI AROUND THE WORLD

FIS

The 44th SAPPORO INTERNATIONAL SKI MARATHON

参加者募集中

2023.11.22 WED

ENTRY START ▶▶



スキーマラソン

- 50km ・定員 先着500人（19歳以上の方）
- 25km ・定員 先着300人（高校生または16歳以上の方）

歩くスキー

- 10km ・定員 先着250人（一般・中学生）
- 4km ・定員 先着250人（一般/小・中学生/未就学児）

2024 2.4 SUN

Venue Shirahatayama Open Stadium

主催　札幌市、健康・体力づくり事業財団、全日本スキー連盟、札幌スキー連盟、北海道歩くスキー協会、北海道新聞社、札幌市スポーツ協会
後援　北海道、北海道教育委員会、札幌市教育委員会、北海道スキー連盟、北海道バイアスロン連盟、札幌バイアスロン連盟、札幌市スポーツ推進委員会
ＮＨＫ札幌放送局、羊ヶ丘カントリークラブ、札幌観光協会、日本赤十字社札幌市地区本部、北海道理学療法士会、札幌南高等学校林（予定）
支援　陸上自衛隊第11 旅団、札幌スポーツ救急委員会、札幌市スポーツ救護赤十字奉仕団、札幌市無線赤十字奉仕団、札幌市理学療法赤十字奉仕団
協力　北翔大学、オールスポーツコミュニティ、さっぽろグローバルスポーツコミッション
主管　札幌国際スキーマラソン大会組織委員会

大会に関する問合先　札幌国際スキーマラソン大会事務局　札幌市スポーツ協会　TEL：011-530-5562　9:00～17:00　土・日・祝日及び年末年始（12/29～1/3）は休み

札幌国際スキーマラソン　検索